

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 中广核检测技术有限公司涡流探头等扩建项目

建设单位(盖章): 中广核检测技术有限公司

编制日期: 2024年12月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中广核检测技术有限公司涡流探头等扩建项目		
建设单位	中广核检测技术有限公司	法定代表人	陶于春
统一社会信用代码	9144030066709608XD	建设项目代码	2412-320571-89-01-238471
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	苏州工业园区阳浦路191号	所在区域	高贸区
地理坐标	经度：120.789565° E，纬度：31.308372° N (经度：120°47'22.434" E，纬度：31°18'30.139" N)		
国民经济行业类别	C4015 试验机制造；M7452 检测服务		
环评类别	83-401 通用仪器仪表制造-报告表； 98-专业实验室、研发(试验)基地-报告表	排污许可管理类别	91-401 通用仪器仪表制造-登记管理(全厂)
建设性质	扩建	建设项目申报情形	首次申报项目
项目审批(核准/备案)部门	苏州工业园区行政审批局	项目审批(核准/备案)文号	苏园行审备(2024)1383号
总投资(万元)	50	环保投资(万元)	2
环保投资占比(%)	4	施工工期(月)	1
计划开工时间	2025-02-01	预计投产时间	2025-03-01
是否开工建设	否	用地面积(m ²)	30275.16(全厂)
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《苏州工业园区总体规划》(2012-2030)； 审批机关：江苏省人民政府； 审批文件名称及文号：《省政府关于苏州工业园区总体规划(2012-2030)的批复》(苏政复〔2014〕86号)		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《苏州工业园区总体规划(2012-2030)环境影响报告书》； 召集审查机关：原环境保护部； 审查文件名称及文号：关于《苏州工业园区总体规划(2012-2030)环境影响报告书》的审查意见(环审[2015]197号)		

其他符合性分析	<p>本项目符合以下文件：（1）《产业结构调整指导目录（2024年本）》；（2）《长江经济带发展负面清单指南（2022版）》；（3）《太湖流域管理条例》；（4）《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）；（5）《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》；（6）《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）；（7）《关于印发苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（苏环办字〔2020〕313号）；（8）《江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）；（9）《关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》（苏大气办〔2021〕2号）；（10）《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》；（11）《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及审查意见；（12）《苏州工业园区建设项目环境准入负面清单》（苏园污防攻坚办〔2024〕15号）。</p>
---------	---

1、本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019修改版）中C4015 试验机制造、M7452 检测服务。经查询《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不属于限制和禁止类。

2、与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》相符性

用地性质：本项目位于苏州工业园区阳浦路191号（经度：120.789565°E，纬度：31.308372°N），根据《苏州工业园区总体规划（2012~2030）》，项目所在地为工业用地，已有完善的供水、排水、供电、供气、通讯等基础设施，且项目实施前后不改变土地性质，目前本项目与工业园区的规划相符。

产业结构：园区产业发展方向：主导产业：（电子信息制造、机械制造、新材料等高新技术产业）将积极向高端化、规模化发展。现代服务业：以金融产业为突破口，发挥服务贸易创新示范基地优势，重点培育金融、总部、外包、文创、商贸物流、旅游会展等产业。新兴产业：以纳米技术为引领，重点发展光电新能源、生物医药、融合通信、软件动漫游戏、生态环保五大新兴产业。

园区拟定提升发展电子信息、装备制造等主导产业，加快发展生物医药、纳米光电新能源和融合通信等新兴产业，通过现有制造业调整内部结构，延伸产业链，构建更为先进的产业体系；同时园区实行了绿色招商，对入区项目实行严格的筛选制度，鼓励高科技、轻污染项目入园，重污染的项目严禁入园。

本项目为C4015 试验机制造、M7452 检测服务，符合园区的产业政策。

3、与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意见的相符性

表 1-1 本项目与园区规划环评及审查意见的相符性

序号	审批意见	相符性
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境质量和生态功能的角度，树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等，促进园区转型升级，保障区域人居环境安全。	本项目所在地为工业用地，与土地利用总体规划相协调。

2	<p>优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡湖、独墅湖重要生态湿地等生态环境敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。</p> <p>通过采取“退二进三”“退二优二”“留二优二”的用地调整策略，优化园区布局，解决好斜塘古镇区、科教创新区及车坊片区部分地块居住与工业布局混杂的问题。</p>	<p>本项目所在地不在《江苏省国家级生态保护红线规划》和《江苏省生态空间管控区域规划》范围内，符合生态红线区域保护规划的通知要求，确保了区域生态系统安全和稳定。</p>
3	<p>加快推进区内产业优化和转型升级。制定实施方案，逐步淘汰现有化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业，严格限制纺织业等产业规模。</p>	<p>本项目为C4015 试验机制造、M7452 检测服务，符合园区的产业政策。</p>
4	<p>严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。</p>	<p>本项目符合环境准入，不在产业准入负面清单规定的范围内。项目主要引进国内外先进生产技术，其设备、污染治理技术等能够达到同行业国际先进水平。</p>
5	<p>加强阳澄湖水环境保护。落实《江苏省生态红线区域保护规划》《江苏省太湖水污染防治条例》和《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》要求，清理整顿阳澄湖饮用水水源保护区内水产养殖项目和不符合保护要求的企业，推动阳澄湖水环境质量持续改善。</p>	<p>本项目不在阳澄湖一级、二级和三级保护区范围内，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》的要求；不在阳澄湖（工业园区）重要湿地及阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区，符合相关要求。项目不在规定的《江苏省生态空间管控区域规划》区域内。</p> <p>本项目位于太湖流域三级保护区，项目无含氮磷生产废水排放，符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求。</p>
6	<p>落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。</p>	<p>本项目产生的污染物均采取有效措施减少污染物的排放量，落实污染物排放总量控制要求。</p>
7	<p>在《规划》实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，在《规划》修订时应重新编制环境影响报告书。</p>	<p>目前，《苏州工业园区国土空间规划（2021-2035）》环境影响评价工作正在进行。</p>
<p>综上，本项目符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030年）》《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意见中用地和产业</p>		

规划的要求。

4、与《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案（2021）》相符性

对照《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案（2021）》园区空间城市布局的近期规划空间需求、建设用地布局等，以及苏州工业园区规划图。本项目不在生态管控区，不在新增建设用地布局范围内，为允许建设区的现状建设用地；项目规划用地性质为工业用地，本项目建设与地块功能规划相符；因此本项目不违背《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案（2021）》相关要求。

1、与“三线一单”相符性分析

①生态空间管控要求

对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）、《苏州工业园区2021年度生态空间管控区域优化调整方案》（苏自然资函〔2022〕189号）、《苏州工业园区2022年度生态空间管控区域优化调整方案》（苏自然资函〔2022〕1614号）、苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告，本项目不在阳澄湖（工业园区）重要湿地、独墅湖重要湿地、金鸡湖重要湿地、吴淞江重要湿地、吴淞江清水通道维护区生态空间管控区域内，也不在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区国家级生态保护红线范围内。

表1-2 生态功能保护区概况

生态空间保护区名称	主导生态功能	与本项目的位 置关系	范围		面积（km ² ）		
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域范围面积	总面积
阳澄湖（工业园区）重要湿地	湿地生态系统保护	北侧 6.7km	—	阳澄湖水域及沿岸纵深1000米范围	—	65.802521	65.802521
独墅湖重要湿地	湿地生态系统保护	西南 7.6km	—	独墅湖湖体范围	—	9.211045	9.211045
金鸡湖重要湿地	湿地生态系统保护	西侧 7.3km	—	金鸡湖湖体范围	—	6.822007	6.822007
吴淞江重要湿地	湿地生态系统	东南 2.9km	—	吴淞江水体范围	—	0.794807	0.794807

其他符合性分析

地	保护						
吴淞江清水通道维护区	清水通道维护区	南侧 920m	—	吴淞江水体范围	—	0.61669	0.61669
阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	水源水质保护	东北 6.6km	一级保护区：以园区阳澄湖水厂取水口（120°47'49"E，31°23'19"N）为中心，半径500米范围内的区域。二级保护区：一级保护区外，外延2000米的水域及相对应的本岸背水坡堤脚外100米之间的陆域。准保护区：二级保护区外外延1000米的陆域。	—	28.31	—	28.31

②环境质量底线管控要求

根据《2023年园区生态环境质量公报》，2023年苏州工业园区PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、CO、NO₂达标，O₃超标，目前属于不达标区；根据《市政府关于印发苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏府〔2024〕50号）的主要目标，经采取“一、优化产业结构，促进产业绿色低碳升级；二、优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展；三、优化交通结构，大力发展绿色运输体系；四、强化面源污染治理，提升精细化管理水平；五、强化多污染物减排，切实降低排放强度；六、加强机制建设，完善大气环境管理体系”等一系列措施后，大气环境质量状况可以得到有效改善。

根据《2023年园区生态环境质量公报》，2个集中式饮用水源地水质（太湖浦庄寺前、阳澄湖东湖南）达到或优于Ⅲ类，属安全饮用水；省、市考核断面年均水质均达到或优于Ⅲ类；重点河历年均水质符合Ⅱ类，优于水质功能目标（Ⅳ类）；重点湖泊年均水质均符合Ⅲ类，符合水质目标要求。

根据《2023年园区生态环境质量公报》，苏州工业园区昼间平均等效声级为56.5分贝，处于三级（一般）水平，其中79.3%的测点达到好、较好和一般水平；夜间平均等效声级为47.5分贝，处于三级（一般）水平，其中68.7%的测点达到好、较好和一般水平。园区声环境质量总体稳定。

本项目实施后会产生一定的污染物，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

③资源利用上线管控要求

本项目所在区域环保基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足本项目的用水要求；用电由市供电公司电网接入。项目采取了优先选用低能耗设备等节能减排措施，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，未超过上线。

④生态环境准入清单

苏州工业园区总体规划环评审查意见提出以下产业政策要求：“严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平”。本项目不属于高污染、高耗能、高风险产业，也不属于“化工、印染……危险化学品储存等项目”，不在产业准入负面清单范围内。

根据《关于印发〈苏州工业园区建设项目环境准入负面清单（2024版）〉的通知》（苏园污防攻坚办〔2024〕15号），本项目对照情况见下表。

表1-3 苏州工业园区环境准入负面清单（2024版）

序号	负面清单	本项目情况
1	严格实施生态环境分区管控，生态保护红线区域内禁止开发性、生产性建设活动；生态空间管控区域内严格执行《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕3号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕20号）等文件要求，不得开展有损主导生态功能的开发建设活动（对生态功能不造成破坏的有限人为活动除外）。	本项目不在生态红线及生态空间管控区域内
2	严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）、《江苏省固定资产投资项目节能审查实施办法》（苏发改规	本项目不涉及

	发〔2023〕8号)等文件要求,相关项目环评审批前,需按规定通过节能审查,并取得行业主管部门同意。	
3	严格执行《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办〔2021〕2号)等文件要求,严格控制新建、改建、扩建生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。	本项目不生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂
4	严格执行《省生态环境厅关于加强重点行业重点重金属污染物总量指标管理的通知》(苏环办〔2024〕11号)等文件要求,相关项目环评审批前,需按程序经核定备案后获得重点重金属污染物总量指标来源。	本项目不涉及
5	严格执行《省政府关于印发江苏省化工园区管理办法的通知》(苏政规〔2023〕16号)等文件要求,化工项目环评审批前,需经化治办会商同意。	本项目为C4015试验机制造、M7452检测服务,不属于化工项目
6	严格执行《关于推动全省锻造和锻压行业高质量发展的实施意见》(苏工信装备〔2023〕403号)等文件要求,新建、改建、扩建铸造项目不得使用国家明令淘汰的生产装备和工艺。	本项目不涉及
7	禁止新建含电镀、化学镀、转化膜处理(化学氧化、钝化、磷化、阳极氧化等)、蚀刻、化成等工艺的建设项目(列入太湖流域战略性新兴产业目录的项目除外);现有项目确需扩建的,企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	本项目不涉及
8	禁止新建钢铁、水泥、平板玻璃等高碳排放项目。	本项目不涉及
9	禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、染料项目,以及含酿造、印染(含仅配套水洗)等工艺的建设项目。	本项目不涉及
10	禁止新建含炼胶、混炼、塑炼、硫化等工艺的建设项目(不产生特征恶臭污染物的除外);现有项目确需扩建的,企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	本项目不涉及
11	禁止新建、扩建单纯采用以电泳、喷漆、喷粉等为主要工艺的表面处理加工项目(区域配套的“绿岛”项目除外)。	本项目不涉及
12	禁止建设以废塑料为原料的建设项目。禁止新建投资额2000万元以下的单纯采用以印刷为主要工艺的建设项目,以及单纯采用混合、共混、改性、聚合为主要工艺,通过挤出、注射、压制、压延、发泡等方法生产合成树脂或合成树脂制品的建设项目(包括采用上述工艺生产中间产品后进行喷涂、喷码、印刷或组装的项目);现有项目确需扩建的,企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	本项目不涉及
13	禁止建设采取填埋方式处置生活垃圾的项目;严格控制建设危险废物利用及处置项目,以及一般工业固体废物、	本项目不涉及

	建筑施工废弃物等废弃资源综合利用及处置项目（政策鼓励类除外）。	
14	禁止建设其他不符合国家及地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求的项目。	本项目符合国家及地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求

对照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号），本项目不属于负面清单中禁止内容。具体相符性分析如下表。

表 1-4 与苏长江办发〔2022〕55号相符性分析

序号	管控条款	本项目情况	相符性
一、河段利用与岸线开发			
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在国家级和省级风景名胜核心区岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜核心景区的岸线和河段范围内	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内	符合
4	禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目未在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，没有围湖造田、围海造地或围填海，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁	本项目不在划定的	符合

	止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	岸线保护区内和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内	
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊范围内	符合
二、区域活动			
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不在长江干流、长江口、34个水生生物保护区内	符合
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目	本项目距离长江干支流1km以上	符合
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内	符合
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于太湖流域三级保护区内，无含氮磷生产废水排放，符合《江苏省太湖水污染防治条例》的相关要求	符合
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目	符合
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	符合
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目	符合
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边无化工企业	符合
三、产业发展			
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于禁止建设的项目	符合
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，	本项目不属于禁止建设的项目	符合

	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目		
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目	本项目不属于禁止建设的项目	符合
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于禁止建设的项目	符合
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于严重过剩产能行业、高耗能高排放项目	符合
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	本项目不涉及	/

根据《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）、《关于印发〈苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案〉的通知》（苏环办字〔2020〕313号）、苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告，本项目位于苏州工业园区，属于其规定的重点管控单元，相符性分析见下表。

表 1-5 苏州市重点保护单元生态环境准入清单相符性对照表

生态环境准入清单		本项目情况	相符性
空间 布局 约束	禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能源限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业	本项目不属于上述淘汰类、禁止类产业	符合
	严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目	本项目符合园区产业定位	符合
	严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目	本项目位于太湖三级保护区，不属于《条例》三级保护区禁止的内容	符合
	严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求	本项目不在阳澄湖水源水质保护区范围内	符合
	严格执行《中华人民共和国长江保护法》	本项目不属于长江相关管控区范围	符合
	禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目	本项目不属于上级生态环境负面清单的项目	符合

污染物排放管控	园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求	本项目污染物排放满足国家、地方污染物排放标准要求	符合
	园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控	本项目水污染物排放总量可在园区污水处理厂平衡	符合
	根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善	本项目废水采取有效处理措施，减少污染物排放	符合
环境风险防范	生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故	本项目建成后企业修订突发环境事件应急预案并备案	符合
	加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划	本项目制定污染源监控计划	符合
资源开发效率要求	园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求	本项目清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求	符合
	禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料	本项目使用能源为电能	符合

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

2、与“太湖流域管理条例”的相符性分析

《太湖流域管理条例》第四章第二十八条规定：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

第三十条规定：太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：

- ①设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；
- ②设置水上餐饮经营设施；

③新建、扩建高尔夫球场；

④新建、扩建畜禽养殖场；

⑤新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；

本项目所在地不在太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，不在淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，不在太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧1000米范围内，不在其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内。项目不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀的禁止企业和项目。

因此，项目符合《太湖流域管理条例》的要求。

3、与《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修订）》的相符性分析

本项目距离太湖直线距离约18.9km，根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发〔2012〕221号）“省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知”，本项目位于太湖流域三级保护区内。

《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤剂；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目为C4015 试验机制造、M7452 检测服务，不属于上述禁止的行为。

本项目不使用含磷洗涤用品，无含氮、磷生产废水排放。因此，项目符合《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修订）》中的相关要求。

4、与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）相符性分析

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订），阳澄湖水源水质保护区划分为一级保护区、二级保护区和三级保护区。

一级保护区：以集中式供水取水口为中心、半径五百米范围内的水域和陆域；傀儡湖、野尤泾水域及其沿岸纵深一百米的水域和陆域。

二级保护区：阳澄湖、傀儡湖及沿岸纵深一千米的水域和陆域；北河泾入湖口上溯五千米及沿岸纵深五百米。上述范围内已划为一级保护区的除外。

三级保护区：西至元和塘，东至张家港河（自张家港河与元和塘交接处往张家港河至昆山西仓基河与娄江交接处止），南到娄江（自市区外城河齐门始，经娄门沿娄江至昆山西仓基河与娄江交接处止），上述水域及其所围绕的三角地区已划为一、二级保护区的除外；市区外城河齐门至糖坊湾桥向南纵深二千米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深五百米范围内的水域和陆域；张家港河（下浜至西湖泾桥段）、张家港河下浜处折向厍浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。

本项目位于苏州工业园区阳浦路191号，位于娄江以南5.1km，不在《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）划定的一级、二级、三级保护区范围内，符合相关要求。

5、与产业政策的相符性分析

本项目为C4015 试验机制造、M7452 检测服务。

对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号），本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类和禁止类，为允许类。

对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号附件3），本项目未被列入限制类、淘汰类及禁止类项目，属于允许类项目。

对照《市场准入负面清单（2022年版）》《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》，本项目不属于负面清单中所列项目；

对照《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》，本项目不在目录中。

本项目产品不在《环境保护综合名录（2021年版）》中的“高污染、高环境风险”产品目录中，也未采用该目录中的重污染工艺。

综上所述：本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

6、与《省大气办关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》（苏大气办〔2021〕2号）相符性分析

表 1-6 与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》相符性分析一览表

序号	名称	要求	VOCs 含量	相符性
1	环氧树脂胶 985FR	表 3 本体型胶粘剂-环氧树脂类-装配业 VOCs 含量限量值≤100g/kg	根据检测报告，VOCs 含量为 18g/kg	符合
2	乐泰胶水 243	表 3 本体型胶粘剂-丙烯酸脂类-装配业 VOCs 含量限量值≤200g/kg	根据检测报告，VOCs 未检出	符合
3	热熔胶	表 3 本体型胶粘剂-热塑类-装配业 VOCs 含量限量值≤50g/kg	根据检测报告，VOCs 含量为 10g/kg	符合

本项目无损检测技术培训-渗透检验过程需用清洗剂擦拭去除工件表面的渗透剂，清洗剂主要成分为乙醇、直链烷烃等，使用量极少，为2kg/a，属于有机溶剂清洗剂，根据MSDS，密度为0.8g/cm³，则VOCs含量为800g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表1中有机溶剂清洗剂VOC限值≤900g/L限值要求。

表 1-7 与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》相符性

序号	标准要求	项目情况	相符性
1	明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件 2）清洁原料替代工作。	企业不在文件要求的替代名单内	符合
2	严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。	本项目不使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等	符合
3	强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理；加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。	企业主体不属于工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业；项目建成后，通过加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。	符合

综上所述，本项目符合《省大气办关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》（苏大气办〔2021〕2号）的相关要求。

7、《关于印发<江苏省“两高”项目管理名录（2024年版）>的通知》（苏发改规发[2024]4号）相符性分析

本项目为C4015 试验机制造、M7452 检测服务，对照《江苏省“两高”项目管理名录（2024年版）》，本项目不属于目录中两高项目行业范畴，因此本项目符合文件要求。

8、《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）相符性分析

根据相关文件，本项目不属于其中的重点行业，企业生产车间平时密闭管理，在非必要时保持关闭，本项目产生的 VOCs 较少，在车间内无组织排放，因此本项目符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）相关要求。

9、与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84号）、《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

表 1-8 与江苏省、苏州市《“十四五”生态环境保护规划》相符性

重点任务	文件要求	项目情况	相符性
推进产业结构绿色转型升级	<p>严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。深入开展化工产业安全环保整治提升工作，推进低端落后化工产能淘汰。推进印染企业集聚发展，继续加强“散乱污”企业关停取缔、整改提升，保持打击“地条钢”违法生产高压态势，严防“地条钢”死灰复燃。认真执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》，推动沿江钢铁、石化等重工业有序升级转移。全面促进清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。在钢铁、石化、印染等重点行业培育一批绿色龙头企业，精准实施政府补贴、税收优惠、绿色金融、信用保护等激励政策，推动企业主动开展生产工艺、清洁用能、污染治理设施改造，引领带动各</p>	<p>本项目不属于落后产业和“两高”行业低效低端产能企业，本项目不属于长江经济带负面清单禁止的建设项目。</p>	符合

		行业绿色发展水平提升。		
	大力培育绿色低碳产业体系	提高先进制造业集群绿色发展水平，重点发展高效节能装备、先进环保装备，扎实推进产业基础再造工程，推动生态环保产业与 5G、人工智能、区块链等创新技术融合发展，构建自主可控、安全高效的绿色产业链。深入开展园区循环化改造，推进生态工业园区建设，建立健全循环链接的产业体系。到 2025 年，将苏州市打造成为节能环保产业发展高地。大力发展生态农业和智慧农业。		
加大 VOCs 治理力度	分类实施原材料绿色化替代	按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少 VOCs 产生。	本项目生产过程不使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂。渗透检验工件清洁使用溶剂型清洗剂，目前暂无可替代的水基或半水基的清洗剂。	符合
	强化无组织排放管理	对企业含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维检修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。	VOCs 物料采用密封桶包装储存于室内，非取用状态均是密封状态。生产车间为密闭空间，生产过程产生的废气量较少，在车间内无组织排放。	符合
	深入实施精细化管理	深化石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理和重点集群整治，实施 VOCs 达标区和重点化工企业 VOCs 达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估，到 2025 年，实现市级及以上工业园区整治提升全覆盖。推进	本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业企业。	符合

		<p>工业园区建立健全监测预警监控体系，开展工业园区常态化走航监测、异常因子排查溯源等。推进工业园区和企业集群建设 VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。</p>	
--	--	---	--

综上所述，本项目符合《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84号）、《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相关要求。

二、建设项目工程分析

中广核检测技术有限公司苏州工业园区分公司成立于 2010 年 11 月 12 日，位于苏州工业园区阳浦路 191 号。经营范围是电站在役检查和维修技术研究、开发应用和技术服务；诊断测试技术研究、开发应用和技术服务。电站在役检查设备、专业工具及涡流探头和超声探头的技术研发；销售自行研发的技术成果。从事货物或技术进出口业务。

一、项目由来

根据企业发展需要，企业拟投资 50 万元，在苏州工业园区阳浦路 191 号厂房内进行扩建，扩建涡流探头、无损检测技术培训，超声探头生产增加切割、研磨等工艺，模拟体生产增加检验、模拟实验等工艺，项目建成后，新增涡流探头 10000 台/年，无损检测技术培训 8 班次/年，其余产品产能不变。

根据《中华人民共和国环境保护法》（国家主席令第九号，2014 年 4 月 24 日修订通过，自 2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订，2017 年 10 月 1 日施行），建设单位委托我单位编制本项目环评文件，接受委托后，我单位根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）对环评文件类型进行了判定，本项目属于：“三十七、仪器仪表制造业 40”中“83 通用仪器仪表制造业 401”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，也属于：“四十五、研究和试验发展”中“98 专业实验室、研发（试验）基地”中“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，需做报告表，随后，我公司在现场踏勘、收集资料的基础上开展了本项目的环评工作。

二、项目概况

建设项目名称：中广核检测技术有限公司涡流探头等扩建项目；

建设单位名称：中广核检测技术有限公司；

建设性质：扩建；

建设地点：苏州工业园区阳浦路 191 号（经度：120.789565 E，纬度：31.308372 N）；

投资总额：项目总投资 50 万元，其中环保投资 2 万元；

职工人数、工作制度：本次不新增员工，从现有员工中调配，企业现有职

建设内容

工 500 人，年工作 300 天，实行一班制，每班 8 小时，年运行 2400 小时。

厂区平面布置：厂区占地面积 30275.16 平方米，总建筑面积 28941.38 平方米，厂区内共有四栋厂房（A 栋、B 栋、C 栋、D 栋）及其他附属建筑物。

车间平面布局图见附图 3，厂区平面布局图见附图 4。

表 2-1 厂内建筑物一览表

编号	名称	层数	占地面积/m ²	建筑面积/m ²	主要功能
1	A 栋厂房	主体 6 层、局部 3 层	6660	16017.90	北侧为办公区、南侧为试验大厅，试验大厅用于模拟体、检测仪器设备装配调试
2	B 栋厂房	主体 1 层，局部 2 层	5000	6404.97	危废贮存库、一般固废仓库、试验大厅用于模拟体、检测仪器设备装配调试、涡流探头生产车间、超声探头生产车间、办公室
3	C 栋厂房	主体 6 层、局部 3 层	1159	5647.78	无损检测培训、食堂、办公室、会议室
4	D 栋厂房	主体 1 层、局部 2 层	484	763.62	透照室、显定影液仓库
5	传达室	1 层	47.83	47.83	门卫
6	配电间	1 层	19.28	19.28	配送电能
7	化学品暂存区	1 层	20	20	设置防爆柜，存放显像剂、渗透剂、清洗剂等

建设内容：产品方案见下表。

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品名称	设计能力				年工作时间 h	用途	备注
		现有	全厂	变化量	单位			
1	涡流探头	20000	30000	+10000	只	2400	用于检测金属工件的缺陷	/
2	超声探头	5000	5000	0	只		用于检测金属工件的缺陷	增加切割、研磨等工艺
3	模拟体	10	10	0	台套		用于被检查缺陷的模拟体	增加检验、模拟实验等工艺
4	检测仪器设备	20	20	0	台套		用于检测金属工件的缺陷	/
5	无损检测技术培训	12	20	+8	班次		国家无损检测行业取证的培训和考核	/
6	放射性探伤检测	50	50	0	项		判断所检测金属工件的质量、缺陷等	/

三、项目组成

本项目建成后，项目组成见下表。

表 2-3 项目组成一览表

建设名称	设计能力（或建设内容）			备注
	现有	全厂	变化	
主体工程				
A 栋厂房（m ² ）	16017.90	16017.90	0	/
B 栋厂房（m ² ）	6404.97	6404.97	0	本项目依托
C 栋厂房（m ² ）	5647.78	5647.78	0	本项目依托
D 栋厂房（m ² ）	763.62	763.62	0	/
辅助工程				
公用工程				
给水（t/a）	17250.1	22270.1	+5020	园区市政供水管网
排水（t/a）	13800	18820	+5020	排入园区污水处理厂
供电（万度/年）	70	80	+10	园区供电站供电
纯水机	0	2 台（0.1t/h、10t/h）	+2	本项目新增
空压机	1 台	1 台	0	/
储运工程				
原料仓库（m ² ）	100	100	0	本项目依托
显定影液仓库（m ² ）	20	20	0	/
化学品暂存区（m ² ）	20	20	0	设置防爆柜，本项目依托
成品仓库（m ² ）	100	100	0	本项目依托
环保工程				

废气	食堂油烟进入油烟净化设备处理后经楼顶 10m 高 DA001 排气筒排放	食堂油烟进入油烟净化设备处理后经楼顶 10m 高 DA001 排气筒排放	/	/
废水	胶片冲洗废水、超声波清洗废水经厂内废水处理设施 (2t/d) 处理后回用, 不外排; 食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经市政污水管网排入园区污水处理厂	胶片冲洗废水经厂内废水处理设施 (2t/d) 处理后回用, 不外排; 切割、研磨废水 (经沉淀池处理)、食堂废水 (经隔油池处理) 与生活污水一起经市政污水管网排入园区污水处理厂	新增切割、研磨废水	“以新带老” 取消超声波清洗废水
噪声	采用低噪声设备、隔声减振、绿化及距离衰减等措施			/
固体废物	一般固废仓库 15m ²	一般固废仓库 15m ²	/	本项目依托
	危废贮存库 15m ²	危废贮存库 15m ²	/	本项目依托
其他				
环境风险防范措施	①在生产区域配置消防栓、灭火器等消防物资; ②液态化学品设置防爆柜、防渗托盘; ③液态危废设置防渗托盘, 地面已进行防腐防渗措施。			

四、项目主要设备

表 2-4 主要生产设备

产品名称	设备名称	规格/型号	数量 (台/套)			备注
			现有	全厂	变化	
涡流探头	焊台	WELLER	5	7	+2	/
	电烙铁	普通	5	14	+9	/
	热熔枪	普通	1	4	+3	/
	多频多通道涡流仪	ETbox8i、ETer-pro	2	2	0	/
	阻抗分析仪	3532-50、IM3570、E5061B-3L3	3	3	0	/
超声探头	焊锡枪	/	7	7	0	/
	搅拌机	/	1	1	0	/

		脉冲发生器	/	3	3	0	/
		示波器	/	2	2	0	/
		烘干箱	/	1	1	0	/
		激光打标机	/	1	1	0	/
		切割机	/	0	1	+1	/
		研磨机	/	0	1	+1	/
	模拟体	六氟化硫传感器	/	0	1	+1	/
	无损检测技术培训	超声检测仪	/	10	10	0	/
		磁粉检测仪	/	2	2	0	/
		磁粉床机	/	2	3	+1	/
		涡流检测仪	/	5	5	0	/
		视频内窥镜	/	4	5	+1	/
		氦质谱仪	/	6	7	+1	/
		气泵	/	8	9	+1	/
		真空罩	/	8	9	+1	/
		超声波清洗机	单槽, 容积 1m ³	1	1	0	闲置
	放射性探伤检测	γ射线探伤机	⁶⁰ Co 探伤机	1	1	0	/
		γ射线探伤机	¹⁹² Ir 探伤机	2	2	0	/
		X 射线探伤机	250EGM2 或同类型	2	2	0	/
		X 射线探伤机	200EGM2 或同类型	1	1	0	/
	辅助设备	纯水机	/	0	2	+2	/
	环保设备	油烟净化设备	6500m ³ /h	1	1	0	/
		蒸发装置	处理能力为 2t/d	1	1	0	/

五、项目主要原辅料及理化性质

表 2-5 主要原辅料一览表

产品名称	原辅料名称	组分/规格	形态	年用量				包装方式	存储地点	最大存储量	是否为风险物质	备注
				现有	全厂	变化	单位					
涡流探头	尼龙管	尼龙 66	固	30000	45000	+15000	m	10m/卷	B 栋原料仓库	300m	否	/
	尼龙棒	尼龙 66	固	1000	1500	+500	m	5m/捆		50m	否	/
	电缆	镀银铜	固	60000	90000	+30000	m	10m/卷		500m	否	/
	金属管材	不锈钢	固	2000	3000	+1000	m	5m/箱		20m	否	/
	漆包线	铜	固	30	45	+15	kg	1kg/盒		10kg	否	/
	无铅锡丝	锡 99%以上	固	5	7.5	+2.5	kg	500g/卷		1kg	否	/
	环氧树脂胶 985FR	三水合氧化铝 30-60%、脂环族环氧树脂 30-60%、可溶性低聚物 1-5%	液	4	6	+2	kg	50mL/支		1kg	否	/
	乐泰胶水 243	聚乙二醇二甲基丙烯酸酯 60~65%、聚乙二醇二辛酸酯 20~25%、聚醋酸乙烯酯 5~10%、聚乙烯 3~5%、氢过氧化枯烯 1~3%、蓖麻油衍生物 1~3%、改性的二氧化硅 1~3%、邻磺酰苯甲酰亚胺 1~3%、1-乙酰苯肼	液	0.4	5.4	+5	kg	20g/支		0.1kg	否	/

		0.1~1%、马来酸 0.1~1%										
	热熔胶	EVA 树脂 84%、增粘树脂 11%、石蜡 4%、可塑剂 0.3%、阻燃剂 0.6%、助剂 0.1%	固	2	3	+1	kg	1kg/袋		1kg	否	/
超声探头	压电陶瓷片	/	固	5000	5000	0	个	100 个/箱		500 个	否	/
	环氧树脂胶 985FR	三水合氧化铝 30-60%、脂环族环氧树脂 30-60%、可溶性低聚物 1-5%	液	15	15	0	kg	50mL/支		3kg	否	/
	无铅锡丝	锡 99%以上	固	0.6	0.6	0	kg	0.1kg/捆		0.2kg	否	/
	线缆	/	固	1000	1000	0	m	5m/卷		50m	否	/
	金属外壳	氧化铝	固	5000	5000	0	个	100 个/箱		500 个	否	/
	金属粉末	钨粉	固	20	20	0	kg	1kg/桶		5kg	否	/
	塑料杯	塑料	固	3000	3000	0	个	10 个/盒		100 个	否	/
模拟体	金属构件	金属	固	10000	10000	0	件	20 件/箱	A 栋原料仓库	100 件	否	/
	六氟化硫	/	气	0	5	5	kg	40L/瓶	A 栋原料仓库	40L	否	/
检测仪器设备	金属构件及电子材料	金属件、电子材料	固	30000	30000	0	件	30 件/箱	A 栋原料仓库	300 件	否	/
无损检测技术培训	机油	基础油及添加剂 90%	液	5	7.5	+2.5	kg	5kg/桶	化学品暂存区	5kg	是	/
	渗透剂	红色染料 1-5%、乙醇	液	1	2.2	+1.2	kg	400g/罐	化学品暂	1kg	是	/

		20-40%、乙二醇醚类衍生物 20-40%、邻苯二甲酸酯 10-25%、表面活性剂 5-15%、丁烷 10-25%、丙烷 10-25%							存区			
	清洗剂	直链烷烃 20-40%、乙醇 30-50%、丁烷 10-25%、丙烷 10-25%	液	2	4	+2	kg	300g/罐	化学品暂存区	2kg	是	/
	显像剂	碳酸钙 1-5%、二氧化硅 1-5%、烷烃 15-30%、乙醇 35-40%、丁烷 10-25%、丙烷 10-25%	液	4	8	+4	kg	350g/罐	化学品暂存区	0.7kg	是	/
	反差增强剂	非金属无机粉末 5-20%、乙醇 20-35%、烷烃 20-35%、树脂 5-15%、抛射剂：LPG（丙丁烷）：30-50%	液	3	6.5	+3.5	kg	300g/罐	化学品暂存区	3kg	是	/
	黑磁膏	四氧化三铁 10-40%、非有机溶剂助剂 50-85%	固	5	7.5	+2.5	kg	160g/管	C 栋原料仓库	5kg	否	/
	油机载液	煤油 30-50%、非有机溶剂助剂 5-15%、其余为水	液	100	150	+50	kg	25kg/桶	化学品暂存区	25kg	是	/
	发泡剂	偶氮二甲酰胺 1%、表面活性剂 0.2%、其余为水	液	2	4	+2	kg	500g/瓶	化学品暂存区	1kg	否	/

		氦气	氦气	气	40	80	+40	L	40L/瓶	C 栋检验室	40L	否	/
		黑磁粉	四氧化三铁 10-90%、 非有机溶剂助剂 15-25%	固	1	1.5	+0.5	kg	500g/瓶	C 栋原料仓库	1kg	否	/
	放射性探 伤检测	胶片	塑料 95%、卤化银 5%	固态	0.5	0.5	0	t	100 张/罐	D 栋原料仓库	0.05t	是	/
		显影液	亚硫酸钾 10-30%、二 甘醇<10%、对苯二酚 <10%、碳酸钾<10%、 溴化钠<10%、氢氧化 钾<1%、苯基-硫醇-四 唑<1%、其余为水	液态	0.5	0.5	0	t	35kg/桶	D 栋显定影液仓库	70kg	是	/
		定影液 A	硫代硫酸铵 30-60%、 亚硫酸钠<10%、乙酸 <10%、乙酸钠<10%、 硼酸<10%、其余为水	液态	0.45	0.45	0	t	25kg/桶	D 栋显定影液仓库	50kg	是	/
		定影液 B	硫酸铝<10%、乙酸< 10%、其余为水	液态	0.05	0.05	0	t	10kg/桶	D 栋显定影液仓库	10kg	是	/
	设备保养	润滑油	基础油及添加剂 90%	液态	100	100	0	kg	25kg/桶	化学品暂 存区	50kg	是	/

表 2-6 主要原辅材料理化性质

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
环氧树脂胶 985FR	外观：无色透明液体；闪点：>200°F；蒸气压：5.1mmHg；蒸发率：0.7	易燃	引起皮肤刺激
热熔胶	外观颜色：白色；粘度：26250CPS（160°C）；固化时间：≤31S；溶解性：加热 160°C	不燃	无毒
乐泰胶水 243	外观：蓝色液体；沸点：>300°F；闪点：>200°F	/	经口 LD ₅₀ ：>5000mg/kg 吸入 LD ₅₀ ：>40mg/L
显像剂	外观：白色悬浮液体；密度：0.84g/cm ³ ；沸点：78°C；水溶性：溶于水	遇明火、高热易引起燃烧	无资料
渗透剂	外观：红色液体；密度：0.91g/cm ³ ；粘度：1.92mm ² /s；溶解性：不溶于水	遇明火、高热易引起燃烧	无资料
清洗剂	外观：无色透明液体；密度：0.80g/cm ³ ；沸点：97~99°C；溶解性：与水不相溶	遇明火、高热易引起燃烧	无资料
反差增强剂	外观：白色悬浮液体；密度：0.89±0.01g/cm ³ ；溶解性：可用水清洗	易燃	无资料
六氟化硫	无色无味气体；熔点：-51°C；沸点：-64°C；临界压力（MPa）：3.76；密度（20°C、0.1 MPa）：6.0886kg/m ³ ；溶解度：微溶于水，溶于乙醇、乙醚	不燃，高温有爆炸危险	LD ₅₀ ：5790mg/kg（兔静脉）
发泡剂	外观：微黄色液体；比重：0.1~1.1；溶解度：溶于水	不燃	/

--	--

六、水平衡图

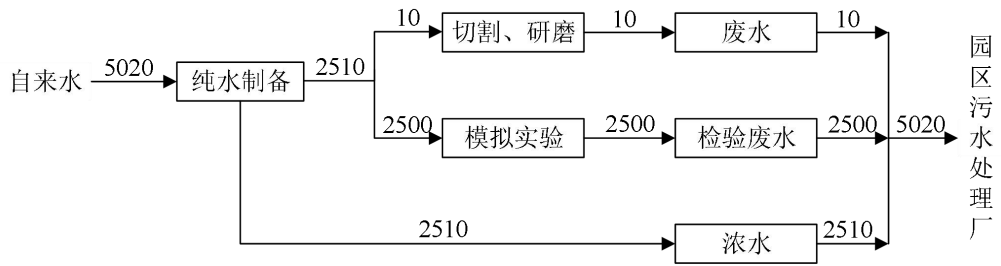


图 2-1 本项目水平衡图

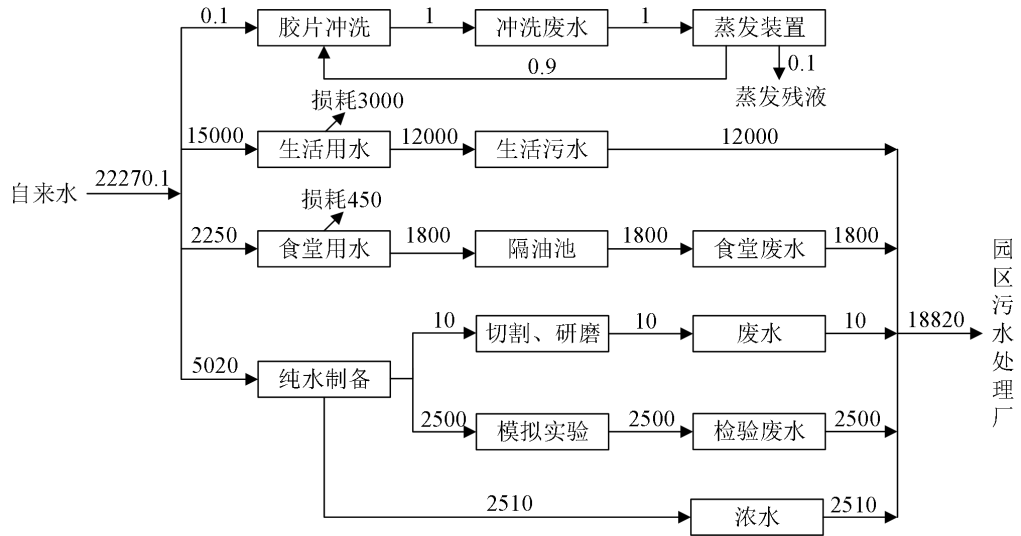


图 2-2 扩建后全厂水平衡图

建设内容

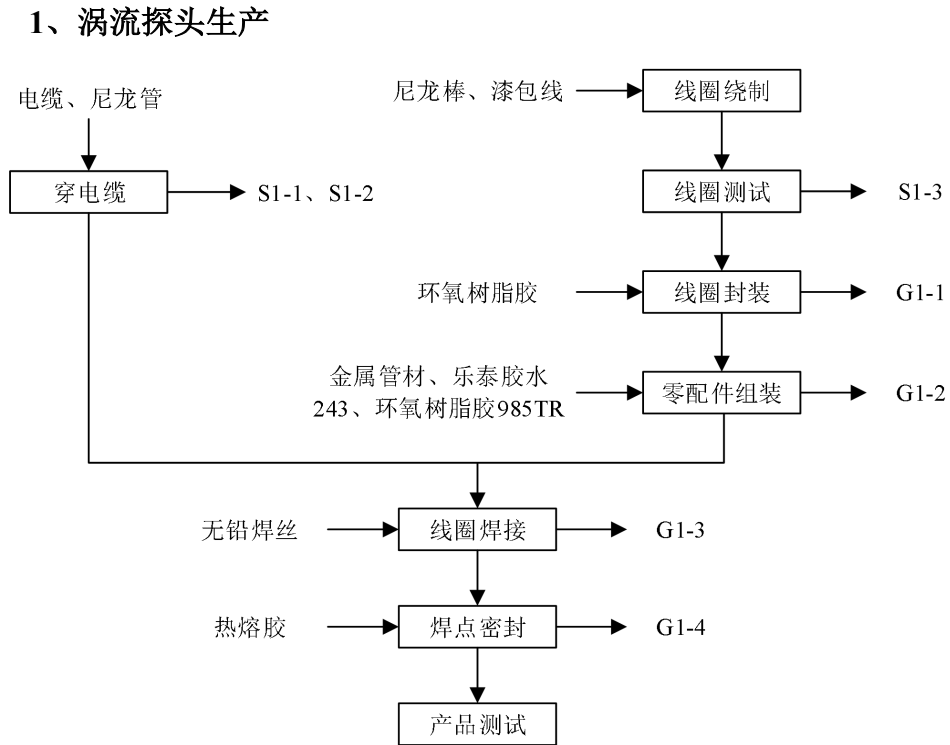


图 2-3 涡流探头生产工艺流程图

工艺说明：

穿电缆：将电缆手动穿入尼龙管内。

此过程会产生废尼龙管 S1-1、废电缆余料 S1-2。

线圈绕制：使用绕线机将漆包线绕制在尼龙加工件表面。

线圈测试：将绕制好的线圈使用阻抗分析仪进行阻抗测试，属于物理测试，无废水、废气产生，不合格品重新绕制。

此过程产生废漆包线 S1-3。

线圈封装：将线圈表面用胶枪涂抹环氧树脂胶 985TR，进行绝缘保护。

环氧树脂胶使用过程会挥发产生有机废气 G1-1。

零配件组装：将线圈和金属加工件使用乐泰胶水 243 或环氧树脂胶 985TR 进行组装固定。

环氧树脂胶、乐泰胶水使用过程会挥发产生有机废气 G1-2。

线圈焊接：在焊台上，使用电烙铁将线圈与电缆通过无铅锡丝进行焊接，焊接过程会产生烟尘 G1-3。

焊点密封：通过热熔枪使用热熔胶将焊点进行密封。

热熔胶使用过程会挥发产生有机废气 G1-4。

产品测试：将焊点密封完成的产品使用多频多通道涡流仪进行信号响应测试，属于物理测试，无废水、废气产生，合格品入库，不合格品将被拆解返修。

2、超声探头生产

本次扩建增加切割、研磨工序。

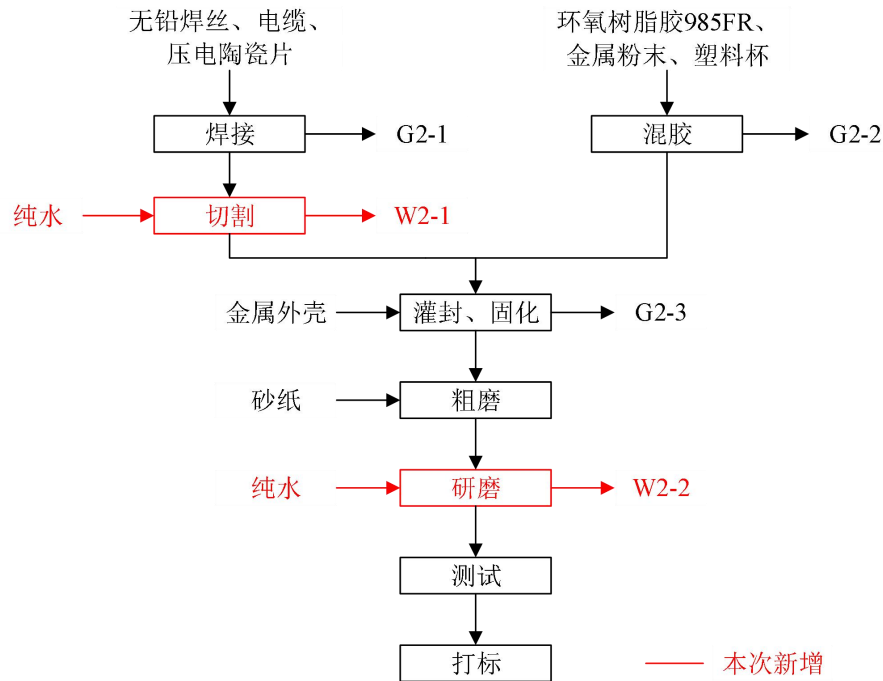


图 2-4 超声探头生产工艺流程图

工艺说明：

焊接：使用焊锡枪、无铅锡丝将线缆与压电陶瓷片的正负极进行焊接。焊接过程会产生烟尘 G2-1。

切割：根据客户需求，将压电陶瓷片放入切割机中切割成所需要的形状。切割过程使用纯水进行冷却，会产生切割废水 W2-1。

混胶：将环氧树脂胶 985FR 放在烘干箱中预热 30 分钟，取少量环氧树脂胶 985FR、金属粉末放在塑料杯中，放进搅拌机中进行混合搅拌。

环氧树脂胶使用过程会挥发产生有机废气 G2-2。

灌封、固化：将压电陶瓷片放入金属外壳中，将混合好的胶水混合物倒入金属外壳中，常温下静置 30min 后，放入烘干箱中固化 24h。

环氧树脂胶使用过程会挥发产生有机废气 G2-3。

粗磨：将探头放在砂纸上进行打磨，表面平整光滑即可。

研磨：将探头放入研磨机当中进行研磨，使探头表面变得更为光滑，研磨过程使用纯水进行冷却，会产生研磨废水 W2-2，废水中有少量金属碎屑，主要为氧化铝。

测试：将研磨好的探头连接到脉冲发生器和示波器上对中心频率和带宽进行测试，属于物理测试，无废水、废气产生，合格品入库，不合格品将被拆解返修。

打标：将测试好的探头，用激光打标机对金属外壳表面进行打标，会产生少量颗粒物，产生量较少可忽略不计。

3、无损检测技术培训

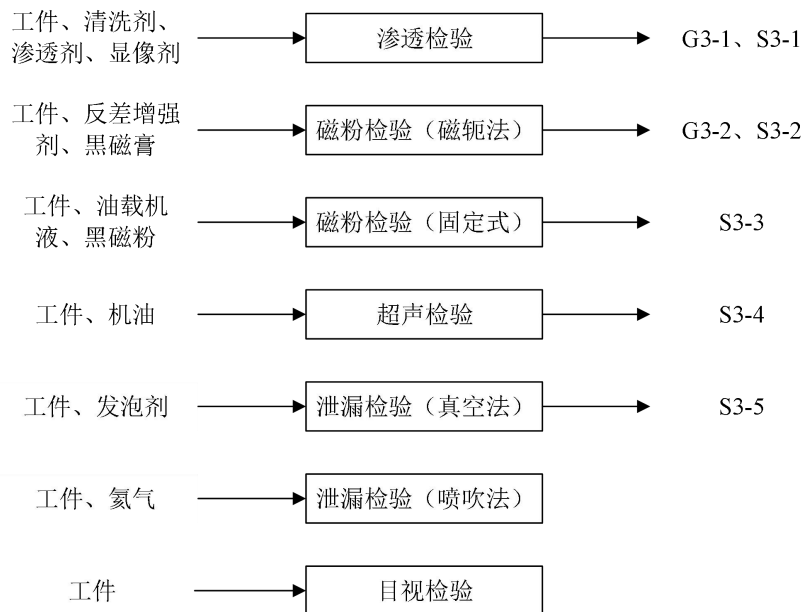


图 2-5 无损检测技术培训工艺流程图

①渗透检验

通过手持罐喷出清洗剂清洁工件表面；再用手持罐将渗透剂喷涂在工件表面，先用纸巾擦拭工件，再用蘸有清洗剂的纸巾擦拭，去除表面多余的渗透剂；然后将显像剂通过手持罐喷涂在工件表面，观察工件表面缺陷显现情况并记录结果。

渗透剂、清洗剂、显像剂使用过程会产生有机废气 G3-1，检验结束后使用蘸有清洗剂的纸巾擦拭清洁工件表面，会产生有机溶剂废纸 S3-1。

②磁粉检验（磁轭法）

反差增强剂与黑磁膏配比混合，装入喷壶，使用喷壶喷洒配比后的混合

液于工件表面，使用磁粉检测仪加磁观察并记录结果。

反差增强剂使用过程会挥发产生有机废气 G3-2，检验完成后使用纸巾擦拭工件表面，会产生有机溶剂废纸 S3-2。

③磁粉检验（固定式）

油机载液与黑磁粉混合均匀后加入磁粉床机中，将工件放入磁粉检测仪内夹紧，磁粉检测仪加磁，磁粉床机将混合液喷淋在工件表面，观察工件缺陷情况并记录结果，磁粉检测仪退磁。

检验完成后使用纸巾擦拭工件表面，会产生有机溶剂废纸 S3-3。

④超声检验

将工件放入超声检测仪内并夹紧，设置检验参数，在工件表面上涂上机油，观察工件表面缺陷情况并记录结果。

检验完成后用纸巾擦拭工作台及工件表面，会产生含油废纸 S3-4。

⑤泄漏检验（真空法）

将发泡剂涂抹在工件表面检验区域，真空罩安装工件上，气泵抽真空通过产生气泡情况检验工件缺陷位置并记录结果。

检验完成后使用纸巾擦拭工件表面，会产生有机溶剂废纸 S3-5。

⑥泄漏检验（喷吹法）

将工件放入氦质谱仪内，设置检验参数并启动设备，氦气从仪器中的喷头均匀喷洒到工件表面，设备自动进行检测分析并记录结果。

检验过程无废气、废水、固废产生。

⑦目视检验

将视频内窥镜插入检测工件内部，观察零部件内部的情况，检查是否存在任何缺陷、损坏、腐蚀、磨损、裂纹等问题并记录结果。

检验过程无废气、废水、固废产生。

4、模拟体生产

本次扩建新增检验、模拟实验工序。

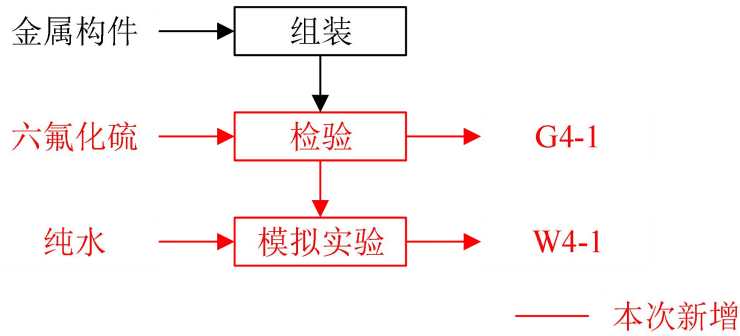


图 2-6 模拟体生产工艺流程图

工艺说明：

组装：将金属构件进行组装，即为模拟体。

检验：向模拟体内部充入六氟化硫，将六氟化硫传感器放置在模拟体周围，检测内部是否有泄漏产生。

六氟化硫作为检验气体具备高精度、高稳定性、高灵敏度等优点。

六氟化硫使用过程会挥发产生废气 G4-1。

模拟实验：向模拟体内部添加纯水，模拟实际使用环境。

实验结束后会产生检验废水 W4-1。

5、其他：

①纯水制备：本项目新增 2 台纯水机，纯水制备过程会产生浓水 W5-1，纯水制备过程会产生废 RO 膜、过滤器等耗材 S5-1。

②原辅料拆包用过程会产生不沾染化学品的外包装材料 S5-2。

③原辅料使用过程中会产生沾染了化学物质的废包装容器 S5-3。

④切割、研磨废水经沉淀池处理，池底部会产生废金属污泥 S5-4。

表 2-7 项目产污环节一览表

类别	产污工序		产污编号	污染物名称
废气	涡流探头生产	线圈封装	G1-1	非甲烷总烃
		零配件组装	G1-2	非甲烷总烃
		线圈焊接	G1-3	锡及其化合物
		焊点密封	G1-4	非甲烷总烃
	无损检测技术培训	渗透检验	G3-1	非甲烷总烃
		磁粉检验（磁轭法）	G3-2	非甲烷总烃
	模拟体生产	检验	G4-1	氟化物
废水	超声探头生产	切割	W2-1	切割废水
		研磨	W2-2	研磨废水
	模拟体生产	模拟实验	W4-1	检验废水
	纯水制备		W5-1	纯水制备浓水
固废	涡流探头生产	穿电缆	S1-1	废尼龙管
			S1-2	废电缆余料
		线圈测试	S1-3	废漆包线
	无损检测技术培训	渗透检验	S3-1	有机溶剂废纸
		磁粉检验（磁轭法）	S3-2	有机溶剂废纸
		磁粉检验（固定式）	S3-3	有机溶剂废纸
		超声检验	S3-4	含油废纸
		泄漏检验	S3-5	有机溶剂废纸
	纯水制备		S5-1	纯水制备耗材
	原辅料拆包		S5-2	外包装材料
	原辅料使用		S5-3	废包装容器
	废水处理		S5-4	废金属污泥
	噪声	生产设备、公辅设备等		

一、现有项目概况

企业历次建设环保手续履行情况见下表。

表 2-8 现有项目环保手续执行情况

项目名称	建设内容	环评文件类型	审批文号及时间	验收情况	建设情况
中广核检测技术有限公司大型压水堆核电站在役检查装备技术研发基地建设项目	实验楼：无损检查设备的研究、开发、设计以及实验； 试验大厅：无损检查设备的组装、调试； 培训楼：技术人员培训、考核以及技术论证； 透照室：试验研究等。不产生任何工业废水、废气、固废等污染。 年组装涡流探头 20000 只、超声探头 5000 只、模拟体 10 台套、检测仪器设备 20 台套、无损检测技术培训 12 班次、放射性探伤检测 50 项	登记表	2010 年 12 月 14 日通过环保审批，档案编号：001323200	2013 年 9 月 11 日通过试验楼工程验收，档案编号：0006201，同意该项目非放射源部分投入运行； 2017 年 1 月 19 日通过培训楼等工程验收，档案编号：0008724，同意该项目投入运营	已建设，正常运行
中广核检测技术有限公司研发基地餐厅	基地餐厅建设，仅作为配餐和员工就餐场所，不涉及烹饪，餐具由送餐公司回收清洗，无油烟、无食堂废水	登记表	2011 年 3 月 11 日通过环保审批，档案编号：001361400	/	已建设，正常运行
中广核检测技术有限公司涡流探头、超声探头等技改项目	超声探头、涡流探头增加焊接、点胶等工艺，无损检测增加渗透检验、磁粉检验（磁轭法）、超声波清洗等工艺，无损检测超声波清洗废水通过蒸发装置处理，冷凝水回用，不外排。	报告表	审批文号： H20230031 2023 年 2 月 3 日通过环保审批，	2023 年 6 月开展自主验收，竣工环境保护设施验收合格	已建设，正常运行

与项目有关的原有环境问题

二、现有项目生产工艺流程及产排污

1、生产工艺流程

(1) 涡流探头、超声波探头、模拟体、检测仪器设备、无损检测技术培训

现有项目涡流探头、超声波探头、模拟体生产及无损检测技术培训工艺流程与本项目基本一致，检测仪器设备生产工艺仅为组装，故此处不作重复赘述，具体见“建设项目工程分析”章节。

(2) 放射性探伤检测

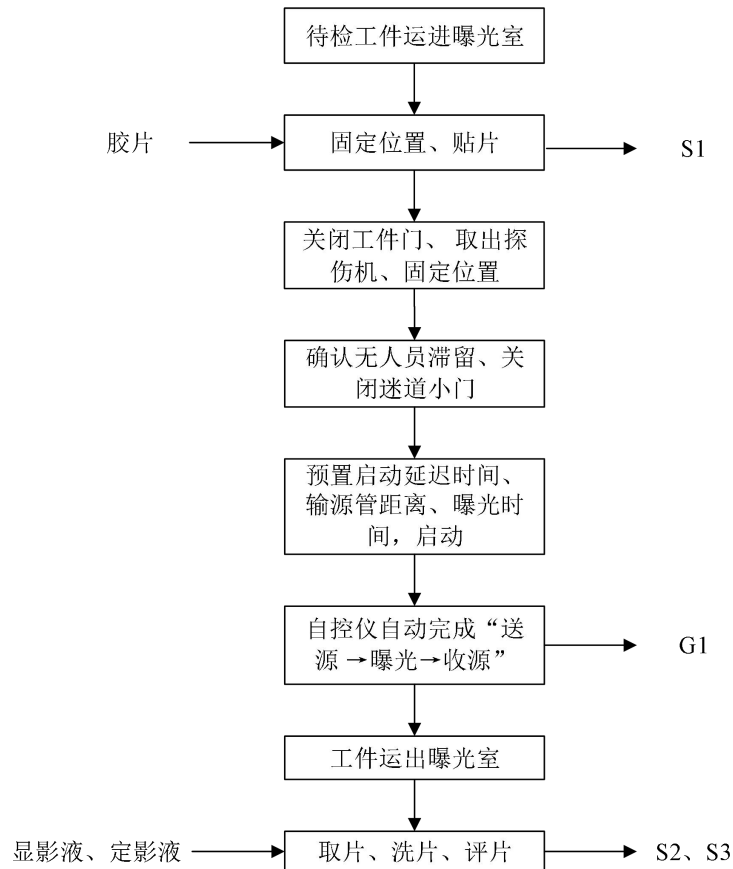


图 2-7 放射性探伤检测工艺流程图

工艺说明：

- ①将被探伤工件通过工件门运至曝光室内固定。
- ②在检测部位贴上感光胶片，将 X 或 γ 射线探伤机调整至合适位置。此工序会产生废包装罐 S1。
- ③检查曝光室内人员滞留情况，确定无人后辐射工作人员关闭工件门。
- ④启动 X 或 γ 射线探伤装置，按照工艺要求确定的曝光时间、曝光量进

行探伤，曝光过程会产生相应的 X 或 γ 射线，射线会使周围空气发生电离后产生极少的臭氧和氮氧化物 G1。

⑤待曝光结束 X 或 γ 射线探伤装置自动收源或断电。

⑥工作人员将探伤结束的工件及胶片运出探伤间。

⑦进行暗室处理（洗片），对底片进行评定，判断所检测金属工件的质量、缺陷。洗片的顺序为：显影—水冲洗—定影—水冲洗。

该环节会产生胶片冲洗废水 W1、显定影废液 S2、废胶片 S3。

⑧项目产生的 ^{60}Co 退役源和 ^{192}Ir 退役源直接由生产厂家回收，不在厂区储存。

2、现有项目产排污情况

(1) 废气

现有项目涡流探头生产、无损检测技术培训过程会产生有机废气，在车间内无组织排放；食堂油烟废气通过油烟净化器处理后通过楼顶排气筒排放。

(2) 废水

现有项目产生的胶片冲洗废水、超声波清洗废水进入废水处理设施处理后回用，不外排，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起接入市政污水管网排入园区污水处理厂处理。

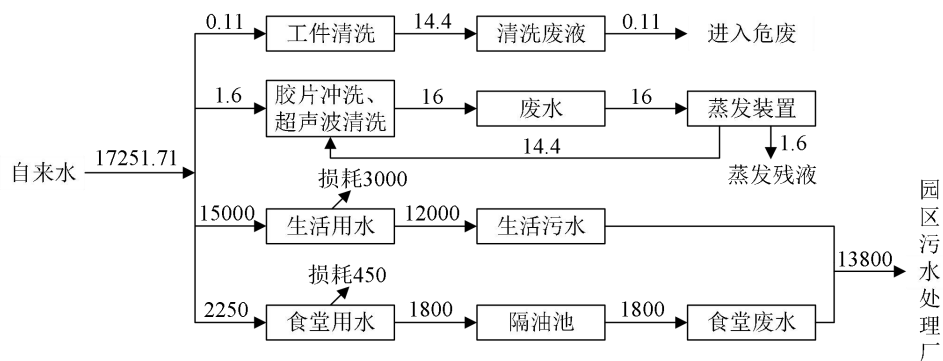


图 2-8 现有项目水平衡图（单位：t/a）

废水处理设施:

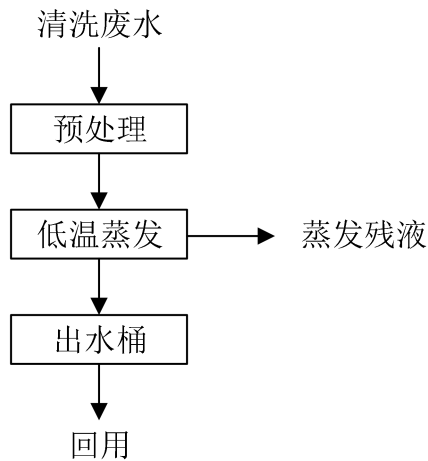


图2-9 废水处理工艺流程图

(3) 噪声

现有项目噪声源主要为机械设备运转产生的噪声，噪声源强在 70~85dB (A) 之间。低噪声设备，通过置于室内、隔声减振、距离衰减等措施，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

(4) 固废

现有项目产生的固体废物主要包括一般固体废物、生活垃圾和各类危险废物。一般固废委托相应单位处理，危险废物委托有资质处置，生活垃圾委托环卫清运，固废实现零排放。

表 2-9 现有项目固废产生及处置情况一览表

序号	固废名称	属性	废物类别及代码	产生量 t/a	利用处置方式
1	外包装材料	一般固废	900-005-S17	2.1	外售给物资单位
2	废尼龙管		900-099-S59	0.01	
3	废电缆余料		900-099-S59	0.02	
4	废漆包线		900-099-S59	0.0005	
5	废显定影液	危险废物	HW16 231-001-16	1	委托淮安华昌固废处置有限公司处置
6	废包装容器		HW49 900-041-49	0.52	
7	清洗废液		HW06 900-402-06	0.11	
8	废胶片		HW16 231-001-16	0.5	
9	含油废纸		HW49	0.04	

			900-041-49		
10	有机溶剂废纸		HW49 900-041-49	0.06	
11	废油		HW08 900-214-08	0.1	
12	蒸发残液		HW16 231-001-16	1.6	
13	生活垃圾	/	SW64 900-099-S64	75	环卫处理

现有项目危废仓库建设情况如下：

A、危废暂存区建设情况。

企业设有 1 处危贮存库，面积为 15m²，位于 B 栋，可以存放约 5 吨危废；液态危废采用密封桶装，并设置防渗托盘，有防风、防雨、通风及照明设施，地面铺设环氧地坪。

B、危险废物存放情况

液态危废采用专用桶暂存，固态危废采用防漏胶袋封装，不同类别的危险废物分区存放，包装物完好。

C、标识标志设置情况。

危废贮存库门口设置警告标志，危废存放包装上粘贴了相应类别标签。

D、日常记录情况。

企业在江苏省生态环境厅危险废物管理系统中对危险废物的入库、出库及处置（包括转移联单开具）等情况进行了申报，有详细的记录台账。

综上，企业危废贮存库和危险废物存放基本符合相关要求，应进一步按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及其他危险废物规范化管理要求完善危废贮存及管理工作。

（5）环境风险措施及应急预案情况

企业最新版应急预案于 2023 年 2 月 23 日通过苏州工业园区生态环境局备案，备案号为 320509-2023-065-L，环境风险等级为“一般环境风险”。

现有项目风险防范措施：

- ①在生产区域配置消防栓、灭火器等消防物资；
- ②液态化学品设置防爆柜、防渗托盘；
- ③液态危废设置防渗托盘，地面已进行防腐防渗措施。

三、现有项目监测达标情况

1、废气

引用企业于 2024 年 9 月委托苏州市华测检测技术有限公司对废气进行监测，监测期间，企业运行状态正常，具体监测结果见下表。

表 2-10 现有项目有组织废气监测结果

排气筒编号	污染物名称	监测结果		标准限值		达标情况
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
食堂排气筒	油烟	0.40(基准风量)	/	2.0	/	达标

监测数据表明，油烟满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准要求。

2、废水

引用企业于 2024 年 9 月委托苏州苏水环境监测服务有限公司江苏省城市供水水质监测网苏州监测站对废水进行监测，具体监测结果见下表。

表 2-11 现有项目废水监测结果

监测点位	监测项目	监测结果 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	达标情况
污水总排口	pH (无量纲)	7.53	6~9	达标
	COD	126	500	达标
	SS	76	400	达标
	氨氮	5.66	45	达标
	总磷	1.65	8	达标

监测结果表明，废水总排口中 pH、COD、SS 达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31692-2015)表 1B 级标准。

3、噪声

引用企业于 2024 年 9 月委托苏州市华测检测技术有限公司对厂界噪声进行监测，具体监测结果见下表。

表 2-12 现有项目厂界噪声监测结果

监测点位	监测结果 (dB (A))		标准限值 (dB (A))		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1 (厂界东外 1m 处)	52.5	/	65	/	达标
N2 (厂界南外 1m 处)	56.6	/	65	/	达标
N3 (厂界西外 1m 处)	55.6	/	65	/	达标
N4 (厂界北外 1m 处)	57.5	/	65	/	达标

注：企业夜间不生产。

监测数据表明，企业昼间厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。

四、排污许可证情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，企业于2023年进行排污许可证变更，于2023年6月13日完成变更，管理类别为：登记管理，证书编号：91320594566818485X001Y，有效期自2023年06月13日起至2028年06月12日止，排污地点：苏州工业园区阳浦路191号。

企业按照排污许可制执行及管理有关要求自行监测等工作，各污染物均达标排放。

五、现有项目污染物排放总量

企业现有项目全厂污染物排放总量与控制指标见下表。

表 2-13 现有项目污染物排放总量一览表

种类	污染因子	实际排放量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)
废气（无组织）	非甲烷总烃	/	0.01
废水	水量	13800	13800
	COD	1.74	5.52
	SS	1.05	4.05
	氨氮	0.078	0.405
	总磷	0.0228	0.0534
	动植物油	未监测	0.18

六、存在的主要环境问题及“以新带老”措施

企业现有项目环保手续完善，污染物均采取有效的防治措施，现有项目稳定运行，生产情况良好。公司自运营以来，未接收到任何周边企业、居民有关环境管理方面的投诉。

现有项目“以新带老”措施详见下表。

表 2-14 现有项目“以新带老”措施一览表

序号	“以新带老”措施
1	根据企业实际运行情况，现有项目无损检测技术培训中检验完成后用水清洗工件均改为用纸擦拭工件，清洗废液、超声波清洗废水产生量减少，增加有机溶剂废纸。
2	现有项目厂界非甲烷总烃、食堂废水中动植物油未监测，建议今后纳入监测范围。

①清洗方式由用水清洗改为用纸擦拭

现有项目磁粉检验（磁轭法）、泄漏检验（真空法）检验完成后使用自

来水冲洗工件，产生的清洗废液委外处置；磁粉检验（固定式）检验完成后工件放入超声波清洗机内清洗，产生的清洗废水进入厂内废水处理设施处理后，循环使用，蒸发残液委外处置；实际运行中改为检验完成后用纸擦拭清洁工件表面，产生有机溶剂废纸。

表 2-15 “以新带老”前后污染物排放总量

类别	污染物名称	“以新带老”削减量
固体废物 (t/a)	清洗废液	0.11
	蒸发残液	1.5
	有机溶剂废纸	-0.04

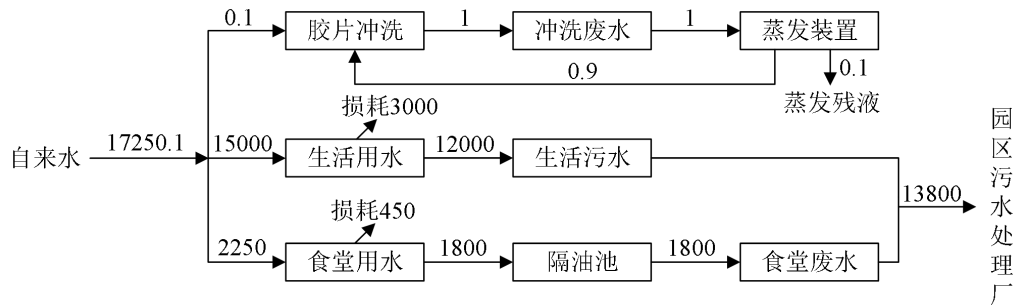


图 2-10 “以新带老”后现有项目水平衡图（单位：t/a）

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、大气环境：					
	<p>本项目位于苏州工业园区，所在区域大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单二级标准要求。</p> <p>根据苏州工业园区生态环境局发布的《2023 年园区生态环境质量公报》：2023 年园区空气质量优良天数比例为 81.1%，全年空气污染天数 69 天，其中轻度污染 57 天，中度污染 11 天，重度污染 1 天。环境空气质量达标情况评价指标 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项污染物具体现状结果见下表。</p>					
	表 3-1 苏州工业园区大气环境质量现状（CO 为 mg/m³，其余均为 μg/m³）					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
	PM _{2.5}	年平均浓度	30	35	85.7	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	51	70	72.9	达标
	NO ₂	年平均浓度	28	40	70.0	达标
	SO ₂	年平均浓度	8	60	13.3	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度	170	160	106.3	超标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1.0	4	25.0	达标
<p>由表 3-1 可以看出，2023 年苏州工业园区环境空气质量基本污染物中，除臭氧外，其余因子均可以达到二级标准，苏州工业园区属于不达标区。</p> <p>达标规划：为进一步改善环境空气质量，根据《市政府关于印发苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏府〔2024〕50 号），主要目标是：到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排目标。</p> <p>重点工作任务如下：</p> <p>一、优化产业结构，促进产业绿色低碳升级：1) 坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。2) 加快退出重点行业落后产能。3) 推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治。4) 优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。</p> <p>二、优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展：5) 大力发展新能源和清洁能源。6) 严格合理控制煤炭消费总量。7) 持续降低重点领域能耗强度。8) 推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。</p>						

三、优化交通结构，大力发展绿色运输体系：9) 持续优化调整货物运输结构。10) 加快提升机动车清洁化水平。11) 强化非道路移动源综合治理。

四、强化面源污染治理，提升精细化管理水平：12) 加强扬尘精细化管理。13) 加强秸秆综合利用和禁烧。14) 加强烟花爆竹燃放管理。

五、强化多污染物减排，切实降低排放强度：15) 强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。16) 推进重点行业超低排放与提标改造。17) 开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。18) 稳步推进大气氨污染防控。

六、加强机制建设，完善大气环境管理体系：19) 实施区域联防联控和城市空气质量达标管理。20) 完善重污染天气应对机制。

采取上述措施后，大气环境质量状况可以得到有效改善。

2、地表水环境：

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），地表水环境引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

根据《2023 年园区生态环境质量公报》：

①集中式饮用水水源地

2 个集中式饮用水水源地（太湖寺前、阳澄湖东湖南）水质均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值，属安全饮用水。太湖寺前饮用水源地年均水质符合II类，阳澄湖东湖南饮用水源地年均水质符合III类。2 个集中式饮用水水源地水质考核达标率 100%。

②省、市考核断面

3 个省级考核断面（阳澄湖东湖南、娄江朱家村、吴淞江江里庄）年均水质达到或优于III类，其中II类占比 66.7%，同比持平；6 个市级考核断面（春秋浦现代大道桥、斜塘河星华街桥、界浦港界江大桥、凤凰泾游台桥、金鸡湖心、独墅湖心）年均水质达到或优于III类，达标率 100%，其中II类占比 50.0%。省、市考核断面达标率 100%。

③全区水体断面

园区 228 个水体，实测 310 个断面优III比例 96.2%。

④重点河流

娄江（园区段）、吴淞江（园区段）年均水质均符合Ⅱ类，优于水质功能目标（Ⅳ类）。

⑤重点湖泊

金鸡湖、独墅湖、阳澄湖（园区辖区）年均水质全部符合Ⅲ类。

本项目纳污水体为吴淞江，地表水环境补充监测数据引用苏州工业园区生态环境局公布的《2023年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》中第一污水处理厂和第二污水处理厂的排污口、上游500m及下游1000m处监测断面水质pH、高锰酸盐指数、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷的监测数据，监测时间为2023年6月7日~9日连续三天。从监测时间至今水体无重大污染源接纳的变化，监测结果具有可参考性。监测结果详见表3-2。

表3-2 水环境质量现状（单位：mg/L，pH无量纲）

监测点位	监测日期	监测因子	浓度范围	污染指数	超标率%	最大超标倍数	标准
一污厂上游500m	2023年6月7~9日	pH	7.6~8.1	0.3~0.55	0	0	6~9
		高锰酸盐指数	2.9~3.5	0.29~0.35	0	0	10
		化学需氧量	9~14	0.3~0.47	0	0	30
		悬浮物	7~8	/	/	/	/
		氨氮	0.50~0.76	0.33~0.51	0	0	1.5
		总氮	1.54~2.08	/	/	/	/
		总磷	0.10~0.11	0.33~0.37	0	0	0.3
一污厂排污口		pH	7.7~8.1	0.35~0.55	0	0	6~9
		高锰酸盐指数	2.9~3.3	0.29~0.33	0	0	10
		化学需氧量	12~13	0.4~0.43	0	0	30
		悬浮物	7~8	/	/	/	/
		氨氮	0.54~0.85	0.36~0.57	0	0	1.5
		总氮	1.51~2.08	/	/	/	/
		总磷	0.09~0.12	0.3~0.4	0	0	0.3
一污厂下游1000m	pH	7.6~8.1	0.3~0.55	0	0	6~9	
	高锰酸盐指数	2.8~3.0	0.28~0.30	0	0	10	
	化学需氧量	10~12	0.33~0.4	0	0	30	
	悬浮物	8	/	/	/	/	
	氨氮	0.49~0.86	0.33~0.57	0	0	1.5	

二污厂上游 500m	总氮	1.54~2.07	/	/	/	/
	总磷	0.09~0.13	0.3~0.43	0	0	0.3
	pH	7.7~7.8	0.35~0.4	0	0	6~9
	高锰酸盐指数	2.6~4.2	0.26~0.42	0	0	10
	化学需氧量	9~15	0.3~0.5	0	0	30
	悬浮物	5~6	/	/	/	/
	氨氮	0.42~0.62	0.28~0.41	0	0	1.5
	总氮	2.69~6.08	/	/	/	/
	总磷	0.09~0.12	0.3~0.4	0	0	0.3
二污厂排 污口	pH	7.6~7.8	0.3~0.4	0	0	6~9
	高锰酸盐指数	2.6~4.2	0.26~0.42	0	0	10
	化学需氧量	10~16	0.33~0.53	0	0	30
	悬浮物	6	/	/	/	/
	氨氮	0.47~0.75	0.31~0.5	0	0	1.5
	总氮	2.76~5.98	/	/	/	/
	总磷	0.10~0.14	0.33~0.47	0	0	0.3
二污厂下 游 1000m	pH	7.5~7.8	0.25~0.4	0	0	6~9
	高锰酸盐指数	2.8~4.2	0.28~0.42	0	0	10
	化学需氧量	11~16	0.37~0.53	0	0	30
	悬浮物	6	/	/	/	/
	氨氮	0.40~0.70	0.27~0.47	0	0	1.5
	总氮	2.70~6.05	/	/	/	/
	总磷	0.11~0.13	0.37~0.43	0	0	0.3

由上表可知，项目纳污水体吴淞江水质现状良好，pH、高锰酸盐指数、COD、氨氮、总磷各项指标均能够达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中IV类水质标准，因此评价区域内地表水环境质量良好。

3、声环境

对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。根据现场踏勘，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，因此，不需要进行保护目标声环境质量现状监测。

4、土壤、地下水环境

结合建设项目的影影响类型和途径，本项目厂房地面已进行硬化，并按要

求进行防渗、防腐，正常情况下无土壤、地下水污染途径，不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不进行电磁辐射质量现状调查。

根据现场踏勘，项目区域场地平坦，厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。项目东侧为三浦工业（中国）有限公司，南侧隔南前巷为苏州武藏涂料有限公司，西侧隔万前巷为中材科技（苏州）有限公司、石垣环境机械（苏州）有限公司，北侧隔阳浦路为坚永机电工程（苏州）有限公司。

项目地理位置图见附图 1，项目周围 500 米土地利用现状及环境保护目标图见附图 2。

1、大气环境

表 3-3 大气环境保护目标

序号	名称	坐标		保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离/m	规模	环境功能区
		X	Y					
1	冠园社区	390	280	居民	东北	280	约 500 人	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012)二类
2	规划二类居住用地	600	280	居民	东北	487	/	

注：坐标原点为厂区西南角。

环
境
保
护
目
标

2、声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目位于苏州工业园区阳浦路 191 号，在已建厂房内进行建设，厂房用地范围内无生态环境保护目标。

1、废气

厂界非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 标准；厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 标准。

表 3-4 大气污染物排放标准

类别	污染因子	最高允许排放浓度限值(mg/m ³)	标准来源
企业边界	非甲烷总烃	4	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
无组织 (厂内)	非甲烷总烃	6（监控点处 1h 平均浓度值）	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1
		20（监控点处任意一次浓度值）	

2、废水

厂排口执行园区污水厂接管标准，即执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，（GB8978-1996）未作规定的执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准。

污水处理厂尾水排放执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发〔2018〕77 号）中的“苏州特别排放限值”，“苏州特别排放限值”未作规定的项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准，自 2026 年 3 月 28 日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB 32/4440-2022）中表 1 C 标准。

表 3-5 水污染物排放标准

排放口位置	执行标准	取值表号及级别	污染物	单位	标准限值
厂排口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表 4 三级标准	pH	/	6~9
			COD	mg/L	500
			SS	mg/L	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1 B 等级	氨氮	mg/L	45
			总氮	mg/L	70
			总磷	mg/L	8
污水厂排口	苏州特别排放限值标准	/	COD	mg/L	30
			氨氮	mg/L	1.5 (3) *
			总氮	mg/L	10
			总磷	mg/L	0.3
	《城镇污水处理厂污染物排	表 1 一级	pH	/	6~9

	放标准》（GB18918-2002） 2026年3月28日前执行	A标准	SS	mg/L	10
	《城镇污水处理厂污染物排 放标准》（DB32/4440-2022） 自2026年3月28日起执行	表1C标准	pH	/	6~9
			SS	mg/L	10

注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；

3、噪声

根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018年修订版）的通知》（苏府[2019]19号）文的要求，确定项目地所在区域为3类区，因此运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体排放限值见下表。

表 3-6 噪声排放

位置	标准级别	昼间	夜间
厂界	3类	65dB（A）	55dB（A）

4、固体废物

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《江苏省固体废物污染环境防治条例》《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）。一般工业固体废物管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物管理执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中的相关规定。

1、总量控制因子

根据国家和江苏省污染物排放总量控制要求，确定本项目污染物总量控制因子为：

水污染物接管总量控制因子：COD

水污染物接管总量考核因子：SS

2、总量控制指标

本项目污染物总量控制指标见下表。

表 3-7 本项目总量控制指标

污染物名称	现有工程 许可排放量 ①	本项目				以新带 老削减量③	全厂许可排放量		全厂接管变 化量⑤	全厂外排 环境变化 量⑥	单位	备注
		产生量	削减量	接管量②	外排 环境量		接管量④	外排 环境量				
1、有组织废气												
2、无组织废气												
非甲烷总烃	0.01	0.01	0	/	0.01	0	/	0.02	/	+0.01	吨/年	/
3、工业废水												
废水量	0	5020	0	5020	5020	0	5020	5020	+5020	+5020	吨/年	/
COD	0	0.502	0	0.502	0.151	0	0.502	0.151	+0.502	+0.151	吨/年	/
SS	0	0.505	0.002	0.503	0.05	0	0.503	0.05	+0.503	+0.05	吨/年	/
4、生活污水												
废水量	13800	0	0	0	0	0	13800	13800	0	0	吨/年	/
COD	5.52	0	0	0	0	0	5.52	0.414	0	0	吨/年	/
SS	4.05	0	0	0	0	0	4.05	0.138	0	0	吨/年	/
氨氮	0.405	0	0	0	0	0	0.405	0.021	0	0	吨/年	/

总量控制指标

总磷	0.0534	0	0	0	0	0	0.0534	0.004	0	0	吨/年	/
动植物油	0.18	0	0	0	0	0	0.18	0.014	0	0	吨/年	/
5、全厂废水（工业废水+生活污水）												
废水量	13800	5020	0	5020	5020	0	18820	18820	+5020	+5020	吨/年	/
COD	5.52	0.502	0	0.502	0.151	0	6.022	0.565	+0.502	+0.151	吨/年	/
SS	4.05	0.505	0.002	0.503	0.05	0	4.553	0.188	+0.503	+0.05	吨/年	/
氨氮	0.405	0	0	0	0	0	0.405	0.021	0	0	吨/年	/
总磷	0.0534	0	0	0	0	0	0.0534	0.004	0	0	吨/年	/
动植物油	0.18	0	0	0	0	0	0.18	0.014	0	0	吨/年	/

上述总量控制指标中，水污染物排放总量纳入园区污水厂的总量范围内平衡。

四、主要环境和保护措施

施工期环境影响和保护措施	<p>本项目为扩建项目，在现有厂房内进行生产活动，主要在厂房内安装相关设备。因此，施工期环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。</p> <p>本项目施工期为设备安装调试，基本不产生污染。施工人员产生的生活污水接管网排入园区污水处理厂。设备安装产生一定的噪声，噪声强度一般在75~100dB（A），历时较短，经厂房隔声减振、距离衰减等措施后，可有效降低噪声，对周围环境有影响较小。项目施工期产生的固体废物主要为设备安装调试人员生活产生的生活垃圾、管线布置产生的废弃物，统一收集后由环卫部门统一清运。</p>																																																																						
运营期环境影响和保护措施	<p style="text-align: center;">1、废气</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气源强情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">产污环节</th> <th style="width: 20%;">原辅料名称</th> <th style="width: 10%;">使用量 (kg/a)</th> <th style="width: 20%;">污染物名称</th> <th style="width: 15%;">挥发比例/ 产污系数</th> <th style="width: 20%;">产生量 (kg/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>零配件组装</td> <td>乐泰胶水 243</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td>非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">10g/kg</td> <td style="text-align: center;">0.05</td> </tr> <tr> <td>线圈封装、 零配件组装</td> <td>环氧树脂胶 985FR</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td>非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">18g/kg</td> <td style="text-align: center;">0.036</td> </tr> <tr> <td>焊点密封</td> <td>热熔胶</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">10g/kg</td> <td style="text-align: center;">0.01</td> </tr> <tr> <td>焊接</td> <td>无铅锡丝</td> <td style="text-align: center;">2.5</td> <td>锡及其化合物</td> <td style="text-align: center;">4.134×10^{-1} g/kg</td> <td style="text-align: center;">0.001</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">渗透检验</td> <td>渗透剂</td> <td style="text-align: center;">1.2</td> <td>非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">65%</td> <td style="text-align: center;">0.78</td> </tr> <tr> <td>清洗剂</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td>非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">100%</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>显像剂</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td>非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">95%</td> <td style="text-align: center;">3.8</td> </tr> <tr> <td>磁粉检验 (磁轭法)</td> <td>反差增强剂</td> <td style="text-align: center;">3.5</td> <td>非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">95%</td> <td style="text-align: center;">3.33</td> </tr> <tr> <td>模拟体检验</td> <td>六氟化硫</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td>氟化物</td> <td style="text-align: center;">100%</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td colspan="3" rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">合计</td> <td>锡及其化合物</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.001(忽略不计)</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">10.006 (≈0.01t/a)</td> </tr> <tr> <td>氟化物</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">5(忽略不计)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) 有机废气 G1-1、G1-2、G1-4</p> <p>涡流探头生产：线圈封装过程使用环氧树脂胶 985TR，零部件组装过程使用乐泰胶水 243 或环氧树脂胶 985TR，焊点密封过程使用热熔胶，上述原辅料使用过程会挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计。</p>	产污环节	原辅料名称	使用量 (kg/a)	污染物名称	挥发比例/ 产污系数	产生量 (kg/a)	零配件组装	乐泰胶水 243	5	非甲烷总烃	10g/kg	0.05	线圈封装、 零配件组装	环氧树脂胶 985FR	2	非甲烷总烃	18g/kg	0.036	焊点密封	热熔胶	1	非甲烷总烃	10g/kg	0.01	焊接	无铅锡丝	2.5	锡及其化合物	4.134×10^{-1} g/kg	0.001	渗透检验	渗透剂	1.2	非甲烷总烃	65%	0.78	清洗剂	2	非甲烷总烃	100%	2	显像剂	4	非甲烷总烃	95%	3.8	磁粉检验 (磁轭法)	反差增强剂	3.5	非甲烷总烃	95%	3.33	模拟体检验	六氟化硫	5	氟化物	100%	5	合计			锡及其化合物	/	0.001(忽略不计)	非甲烷总烃	/	10.006 (≈0.01t/a)	氟化物	/	5(忽略不计)
产污环节	原辅料名称	使用量 (kg/a)	污染物名称	挥发比例/ 产污系数	产生量 (kg/a)																																																																		
零配件组装	乐泰胶水 243	5	非甲烷总烃	10g/kg	0.05																																																																		
线圈封装、 零配件组装	环氧树脂胶 985FR	2	非甲烷总烃	18g/kg	0.036																																																																		
焊点密封	热熔胶	1	非甲烷总烃	10g/kg	0.01																																																																		
焊接	无铅锡丝	2.5	锡及其化合物	4.134×10^{-1} g/kg	0.001																																																																		
渗透检验	渗透剂	1.2	非甲烷总烃	65%	0.78																																																																		
	清洗剂	2	非甲烷总烃	100%	2																																																																		
	显像剂	4	非甲烷总烃	95%	3.8																																																																		
磁粉检验 (磁轭法)	反差增强剂	3.5	非甲烷总烃	95%	3.33																																																																		
模拟体检验	六氟化硫	5	氟化物	100%	5																																																																		
合计			锡及其化合物	/	0.001(忽略不计)																																																																		
			非甲烷总烃	/	10.006 (≈0.01t/a)																																																																		
			氟化物	/	5(忽略不计)																																																																		

根据检测报告，乐泰胶水 243 中 VOCs 未检出（检出限为 10g/kg，按检出限进行废气计算），环氧树脂胶 985FR 中 VOCs 含量为 18g/kg，热熔胶中 VOCs 含量为 10g/kg，乐泰胶水 243 用量为 5kg/a，环氧树脂胶 985FR 用量为 2kg/a，热熔胶用量为 1kg/a，则非甲烷总烃产生量为 0.096kg/a。

（2）焊接烟尘 G1-3

本项目焊接过程中使用无铅锡丝会产生烟尘，以锡及其化合物计，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“C38-C40 电子电气行业系数手册”的“焊接工段”，当使用无铅锡丝时，锡及其化合物产生系数为 $4.134 \times 10^{-1} \text{g/kg-焊料}$ 。本项目使用焊锡丝 2.5kg/a，则锡及其化合物产生量为 0.001kg/a，产生量较少，可忽略不计。

（3）有机废气 G3-1、G3-2

渗透检验中渗透剂、清洗剂、显像剂使用过程会产生有机废气，磁粉检验（磁轭法）中反差增强剂使用过程会产生有机废气，以非甲烷总烃计。

根据 MSDS，成分含量计算值取 MSDS 中成分区间的中间值。渗透剂中乙醇占比 30%，丁烷占比 17.5%，丙烷占比 17.5%，则渗透剂中可挥发物占比约 65%；清洗剂中可挥发物占比约 100%；显像剂中烷烃占比 22.5%，乙醇占比 37.5%，丁烷占比 17.5%，丙烷占比 17.5%，则显像剂中可挥发物占比约 95%；反差增强剂中乙醇占比 27.5%，烷烃占比 27.5%，LPG（丙丁烷）占比 40%，则可挥发物占比约 95%，按全挥发计。渗透剂用量为 1.2kg/a，清洗剂用量为 2kg/a，显像剂用量为 4kg/a，反差增强剂使用量为 3.5kg/a，则非甲烷总烃产生量为 9.91kg/a。

（4）检验废气 G4-1

模拟体检验过程使用六氟化硫会产生废气，以氟化物计。六氟化硫用量为 5kg/a，按 100%挥发计，则氟化物产生量为 5kg/a，产生量较少，可忽略不计。

表 4-2 废气收集、治理情况统计表

产污环节	污染物名称	核算方法	污染物产生量 t/a	排放去向	无组织排放量 t/a	备注
线圈封装、零配件组装、焊点密封、渗透检验、磁粉检验（磁轭法）	非甲烷总烃	产污系数法	0.01	车间无组织	0.01	/

表 4-3 本项目无组织废气产生与排放一览表

面源名称	产污环节	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	排放时间 h	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m	排放标准 mg/m ³
B 栋厂房	线圈封装、零配件组装、焊点密封	非甲烷总烃	0.0001	0	0.0001	2400	0.0001	5000	4	4
C 栋厂房	渗透检验、磁粉检验（磁轭法）	非甲烷总烃	0.0099	0	0.0099	2400	0.0041	1159	4	4

企业 VOCs 无组织排放控制应满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求，具体如下。

表 4-4 企业 VOCs 无组织排放控制情况

内容	序号	标准要求	项目情况	是否满足标准
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	一	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭； 3、VOCs 物料储库、料仓应满足密闭空间的要求。	企业 VOCs 物料储存于密闭的包装桶中，储存于化学品暂存区，满足相关要求	满足
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	一	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	企业液态 VOCs 物料在转移过程中采用密闭容器	满足

工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	一	VOCs 物料的投加和卸放、化学反应、萃取/提取、结晶、离心、过滤、干燥以及配料、混合、搅拌、包装等过程，应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至废气收集系统；无法密闭的，应采用局部气体收集措施，废气应排至废气收集处理系统	本项目产生废气量较少，在车间内无组织排放	满足
	二	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照 5.2 条、5.3 条要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	盛装过 VOCs 物料的废包装容器均加盖密闭	满足
	三	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不少于 3 年。	企业建立含 VOCs 原辅材料相关信息的台账，并按要求保存台账	满足
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	一	对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目 NMHC 初始排放速率远低于 2kg/h ，产生废气量较少，在车间内无组织排放	
	二	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业建立台账，记录相关信息，并按要求保存台账	
企业厂区内及周边污染监控要求及污染物监测要求	一	建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果	企业建立监测制度，并按相关要求进行监测与公开	满足

卫生防护距离：

无组织排放根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）计算卫生防护距离，公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积S（m²）计算，r=（S/π）^{1/2}；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

企业需设置的防护距离见下表。

表 4-5 卫生防护距离计算结果

面源名称	污染物名称	源强 (kg/h)	1h C _m (mg/m ³)	计算参数				面源面积 (m ²)	卫生防护距离 (m)	
				A	B	C	D		初值	终值
B 栋 厂房	非甲烷总烃	0.0001	2.0	350	0.021	1.85	0.84	5000	0.001	100
C 栋 厂房	非甲烷总烃	0.0041	2.0	350	0.021	1.85	0.84	1159	0.043	100

由上表可知，非甲烷总烃属于综合评价因子，单独计算的卫生防护距离提级后为 100 米。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），6.1 单一特征大气有害物质终值的确定：6.1.1 卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m。6.2 多种特征大气有害物质终值的确定：当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

因此，本项目以 B 栋厂房、C 栋厂房边界为起点，设置 100 米卫生防护距离，现有项目卫生防护距离为 B 栋厂房、C 栋厂房边界为起点，设置 100 米卫

生防护距离，因此本项目卫生防护距离在已设的卫生防护距离内，因此，扩建后企业卫生防护距离不变，即以 B 栋厂房、C 栋厂房边界为起点，设置 100 米卫生防护距离。

本项目地块为工业用地，100 米范围内无居住区等环境敏感点，今后也不得设置环境敏感点。

废气监测计划：

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目废气监测频次见下表。

表 4-6 本项目废气监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	厂界(上风向 1 个点、下风向 3 个点)	非甲烷总烃	1 年/次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	厂区内（厂房门窗或通风口、其它开口或孔等排放口外 1m，距地面 1.5m 处）	非甲烷总烃		

大气环境影响分析结论：

本项目所在区域环境质量现状 O₃ 超标，其他污染物达标，属于不达标区。根据《市政府关于印发苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏府〔2024〕50 号）的主要目标，经采取“一、优化产业结构，促进产业绿色低碳升级；二、优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展；三、优化交通结构，大力发展绿色运输体系；四、强化面源污染治理，提升精细化管理水平；五、强化多污染物减排，切实降低排放强度；六、加强机制建设，完善大气环境管理体系”等一系列措施后，大气环境质量状况可以得到有效改善。项目无组织废气可达标排放，厂界周边预计无明显异味。本项目最近的环境保护目标为东北侧 280 米的冠园社区，本项目废气排放量少，厂界可达标排放，对保护目标的影响较小。综上，本项目废气对周围大气环境的影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别。

2、废水

（1）切割废水 W2-1、研磨废水 W2-2

本项目超声探头生产新增切割、研磨过程使用纯水进行冷却，会产生废水，废水中含少量金属碎屑，主要为氧化铝。根据建设单位提供资料，纯水用量为

10t/a，损耗忽略不计，则废水产生量为 10t/a，经沉淀池（位于 B 栋厂房西侧，容积为 1m³）处理后接入市政污水管网。

（2）检验废水 W4-1

本项目模拟体新增模拟实验工序，实验过程需使用纯水，检验结束后会产生废水，根据建设单位提供资料，纯水用量为 2500t/a，损耗忽略不计，检验废水产生量为 2500t/a。

（3）纯水制备浓水 W5-1

本项目新增 1 台纯水机用于超声探头新增的切割、研磨工序，设计能力为 0.1t/h，制备得率为 50%，纯水制备过程会产生浓水，根据建设单位提供资料，纯水用量为 10t/a，则浓水产生量为 10t/a；新增 1 台纯水机用于模拟体新增模拟实验工序，设计能力为 10t/h，制备得率为 50%，纯水制备过程会产生浓水，根据建设单位提供资料，纯水用量为 2500t/a，则浓水产生量为 2500t/a。

综上，纯水制备浓水产生量为 2510t/a，接入市政污水管网。

表 4-7 本项目废水产生及排放源强情况表

种类	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		处理措施	污染物排放量			标准浓度 (mg/L)	排放去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		污染物名称	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
切割、研磨 废水	10	pH	6~9		沉淀池	pH	6~9		6~9	接入市政污水管网排入园区污水处理厂
		COD	100	0.001		COD	100	0.001	500	
		SS	400	0.004		SS	200	0.002	400	
模拟实验 废水	2500	pH	6~9		/	pH	6~9		6~9	
		COD	100	0.25		COD	100	0.25	500	
		SS	100	0.25		SS	100	0.25	400	
纯水制备 浓水	2510	pH	6~9			pH	6~9		6~9	
		COD	100	0.251		COD	100	0.251	500	
		SS	100	0.251		SS	100	0.251	400	

表 4-8 本项目废水排放汇总

排放口 编号	污染物	污染物接管 (一类污染物车间排口)			接管标准			污染物排入外环境			厂外排 放去向	监测频次	备注
		废水量 m ³ /a	浓度 mg/L	排放量 t/a	名称	表号	浓度 mg/L	废水量 m ³ /a	浓度 mg/L	排放量 t/a			
DW001	COD	5020	100	0.502	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4	500	5020	30	0.151	吴淞江	1 年/次	/
	SS	5020	100.2	0.503			400	5020	10	0.050		1 年/次	

废水处理设施（沉淀池）：

表 4-9 废水处理效果分析

污染物名称	pH（无量纲）	COD	SS
进水浓度（mg/L）	6.0~9.0	100	400
出水浓度（mg/L）	6.0~9.0	100	200
去除率（%）	/	/	50%
标准	6.0~9.0	500	400

根据上表，沉淀池出水可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准要求。

依托集中式污水处理厂的可行性：

苏州工业园区污水处理厂位于苏州工业园区内，主要处理苏州工业园区内的生活污水及预处理后的生产废水。总设计规模为90万吨/日，主要处理苏州工业园区内的生活污水及预处理后的生产废水。污水处理采用A/A/O除磷脱氮处理工艺，污泥处理工艺采用重力浓缩、机械脱水工艺。污水处理达《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77号）中的“苏州特别排放限值”和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中表1C标准后排入吴淞江。园区污水处理厂的基本情况详见下表。

表 4-10 苏州工业园区污水处理厂基本信息一览表

苏州工业园区污水处理厂							
设计能力	苏州工业园区现有污水处理厂2座，实行并网收水。园区范围规划污水处理总规模90万立方米/日，主要处理苏州工业园区内的生活污水及预处理后的生产废水，现总处理能力为50万立方米/日。在园区已开发区域，污水管线沿道路敷设并已实现100%覆盖。						
处理能力	50万立方米/日						
进水水质要求（mg/L）	pH（无量纲）	COD	SS	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷
	6~9	≤500	≤400	≤300	≤45	≤70	≤8
尾水执行标准	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77号）中的“苏州特别排放限值”及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1C标准						
纳污水体	吴淞江						

目前园区污水处理厂运行稳定，能够实现处理后废水的稳定达标排放；同时，根据分析，园区污水处理设施执行的排放标准均涵盖了本项目排放的污染物。项目地周边配套完善，污水管网已铺设到位，项目所在厂区已实现接管，本项目排放的废水水质简单，污水排放浓度小于污水厂接管浓度要求，符合苏

州工业园区污水处理厂的接管要求。

综上所述，本项目废水排入至园区污水处理厂集中处理是可行的，污水不直接对外排放，不会对园区地表水环境产生不利影响，纳污河道吴淞江的水质可维持现状，地表水影响可接受。

3、噪声

噪声源强及预测：

本项目噪声源主要为新增的生产设备、公辅设备等运转产生的噪声，据类比调查，噪声源强在70~85dB（A），具体情况见下表。

表 4-11 本项目主要噪声源强（单位：dB（A））

噪声源	声源类型	噪声源强	降噪措施		噪声排放值	年排放时间 h	备注
			工艺	降噪效果			
切割机	间断	80	隔声、 减振、 绿化等	25	55	2400	室内
研磨机	间断	80			55	2400	室内
气泵	间断	85			60	2400	室内
纯水机	间断	70			45	1250	室内

噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的点声源衰减预测模式。项目声源按照点声源进行处理。

（a）废气处理设施噪声源强为：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{p_i/10}$$

式中：L——噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

p_i ——每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n——设备总台数。

（b）点声源由室内传至户外传播衰减计算：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中： L_{P2} ——室外的噪声级，dB(A)；

L_{P1} ——室内混响噪声级，dB(A)；

TL——总隔声量，dB(A)。

也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

（c）噪声随距离的衰减采用点声源预测模式，计算公式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： L_p ——受声点的声级，dB(A)；

L_{p0} ——距离点声源 r_0 （ $r_0=1m$ ）远处的声级，dB(A)；

r ——受声点到点声源的距离（m）。

表 4-12 本项目厂界噪声预测结果（单位：dB(A)）

预测点	贡献值	背景值		预测值		标准		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界外 1 米	28.51	52.5	/	52.52	/	65	/	达标
南厂界外 1 米	22.23	56.6	/	56.60	/	65	/	达标
西厂界外 1 米	23.45	55.6	/	55.60	/	65	/	达标
北厂界外 1 米	22.16	57.5	/	57.50	/	65	/	达标

注：企业夜间不生产，表格中背景值数据源于现有项目厂界噪声例行监测报告。

噪声治理措施以及可行性分析：

项目从以下几个方面进行噪声污染防治：

①在满足工艺的前提下，尽量选用加工高精度高、装配质量好、低噪声的设备，并在安装过程中采取隔声、减振措施；

②平时加强对设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度；

③合理布局，通过距离衰减降低对厂界的影响。

按照规范安装后，经过距离衰减、绿化带吸声、厂界围墙隔声等措施后，

各厂界的噪声可以到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。项目噪声控制措施可行。

监测计划：

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目噪声监测计划见下表。

表 4-13 噪声监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

4、固体废物

本项目生产过程中产生的固体废物主要包括以下内容：

一般工业固废：

①废尼龙管 S1-1：穿电缆过程中会产生废尼龙管，类比现有项目，产生量为 0.005t/a；

②废电缆余料 S1-2：穿电缆过程中会产生废电缆余料，类比现有项目，产生量为 0.01t/a；

③废漆包线 S1-3：线圈测试过程中会产生废漆包线，类比现有项目，产生量为 0.0005t/a。

④外包装材料 S5-2：原辅材料拆包产生不污染化学品的纸箱、塑料等，类比现有项目，产生量为 0.05t/a。

⑤废金属污泥 S5-4：切割、研磨废水经沉淀池处理，池底部会产生废金属污泥，产生量约 0.02t/a。

（2）危险废物

①有机溶剂废纸 S3-1、S3-2、S3-3、S3-4：渗透检验、磁粉检验、泄漏检验结束后用纸擦拭工件表面会产生有机溶剂废纸，类比现有项目，产生量为 0.02t/a。

③含油废纸 S3-4：超声检验结束后用纸擦拭工件表面会产生含油废纸，类比现有项目，产生量为 0.02t/a。

④废包装容器 S5-3：环氧树脂胶、乐泰胶水等原辅料使用后产生的废包装桶/瓶，类比现有项目，产生量为 0.2t/a。

表 4-14 本项目营运期固体废物分析结果汇总表

固废名称	固废代码	形态	主要成分	危险特性	产生情况		贮存方式	贮存位置	贮存周期 d	最终去向	最大贮存量 t	备注
					核算方法	产生量 t/a						
废尼龙管	900-099-S59	固态	尼龙管	一般固废	类比法	0.005	/	一般固废仓库	/	/	/	/
废电缆余料	900-099-S59	固态	电缆	一般固废	类比法	0.01	/		/	/	/	/
废漆包线	900-099-S59	固态	漆包线	一般固废	类比法	0.0005	/		/	/	/	/
外包装材	900-005-S17	固态	纸箱、塑料	一般固废	类比法	0.05	/		/	/	/	/
废金属污泥	900-099-S59	固态	氧化铝	一般固废	其他	0.02	/		/	/	/	/
有机溶剂废纸	HW49 900-041-49	固态	纸、化学品	T	类比法	0.02	防漏胶袋	危废贮存库	90	委托有资质单位处置	0.005	/
含油废纸	HW49 900-041-49	固态	纸、机油	T	类比法	0.02	防漏胶袋		90		0.005	/
废包装容器	HW49 900-041-49	固态	包装容器、化学品	T	类比法	0.2	密闭		90		0.05	/

运营期环境影响和保护措施

a、一般固废暂存场所

按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设计、施工建设：

- ①一般固废暂存区需防风、防雨；
- ②地面进行硬化。

本项目一般固废为外包装材料、废尼龙管、废电缆余料、废漆包线，外售处理。

b、危废暂存场所

本项目依托现有危废贮存库，位于B栋，面积15平方米，可以存放约5t废物。本项目实施后，危废产生量为0.24t/a，全厂危废产生量为2.5t/a，危险废物暂存周期为3个月，现有危废暂存场所可满足本项目危废存储要求。

表 4-15 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废贮存库	废显定影液	HW16	231-001-16	B 栋	15m ²	密闭桶装	5t	3 个月
	废包装容器	HW49	900-041-49			密封袋装		
	废胶片	HW16	231-001-16			密闭桶装		
	含油废纸	HW49	900-041-49			防漏胶袋		
	有机溶剂废纸	HW49	900-041-49			防漏胶袋		
	废油	HW08	900-214-08			防漏胶袋		
	蒸发残液	HW16	231-001-16			密闭桶装		

危废贮存库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）进行建设及运行管理。

1) 危废贮存库控制要求

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不兼容的危险废物接触、混合。

③贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物兼容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯

或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

④贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施。

企业产生的清洗废液等液态危废均加盖密闭存储，不涉及易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体，无须设置气体收集装置和气体净化设施。

⑤在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

企业液态危废最大贮存规格为 50L/桶，液态危废最大总储量为 0.3t，因此堵截设施最小容积不应低于 0.05t，企业已设置防渗托盘（容积为 0.1t），可满足要求。

⑥在出入口、设施内部等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

2) 危废贮存库运行环境管理要求

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②危险废物的容器和包装物必须按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及 2023 修改清单和危险废物识别标识设置规范设置标识。

③应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并

保存。

④贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑤贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑥贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。

⑦危险废物产生单位按照要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；有官方网站的，在官网上同时公开相关信息。

（2）运输过程污染防治措施

①本项目危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

②运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

在严格采取以上危险废物处理处置措施后，危险废物得到有效地处置，对环境影响较小。

5、土壤、地下水

企业位于苏州工业园区阳浦路 191 号，地面已进行相应的防渗处理，正常情况下无土壤、地下水污染途径。

表 4-16 地下水污染防治分区

编号	单元名称	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类 型	污染防治 类别	污染防治 区域及部位
1	A、B、C、D 栋 厂房	中	难	其他类型	重点防渗	地面
2	废水处理设施	中	难	其他类型	重点防渗	地面与裙角
3	化学品暂存区、 危废贮存库	中	难	其他类型	重点防渗	地面与裙角
4	一般固废仓库	中	易	其他类型	一般防渗	地面
5	办公、门卫等	中	易	其他类型	一般防渗	地面

为保护地下水及土壤环境，企业已采取以下污染防治措施及环境管理措施：

①企业生产车间地面做好防渗、防漏、防腐蚀；固废分类收集、存放，一般固废暂存于一般固废仓库，防风、防雨，地面进行硬化；危险废物贮存于危废贮存库，液态危废采用密闭桶装储存，并采用防泄漏托盘放置液态危废，地面铺设环氧地坪等，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施；

②生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；企业原辅料存放于原料仓库、化学品暂存区等，分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内污水管网均采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。

在充分落实以上防渗措施及加强环境管理的前提下，项目建设能够达到保护土壤及地下水环境的目的。

6、生态环境

本项目在已建成厂房进行建设，厂房用地范围内无生态环境保护目标，无不良生态影响。

7、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、附录 C，全厂危险物质数量与临界量比值（Q）值确定表如下。

表 4-17 建设项目 Q 值确定表

风险物质名称	最大储存量 (t)	在线量 (t)	临界量 (t)	Q 值	备注
产品（含中间产品、副产品）					
原辅料及燃料（含在线量）					
机油	0.005	0	2500	0.000002	/
渗透剂（乙醇 30%）	0.0003	0	500	0.000001	/
渗透剂（丁烷 17.5%）	0.0002	0	10	0.00002	/

渗透剂（丙烷 17.5%）	0.0002	0	10	0.00002	/
清洗剂（乙醇 40%）	0.0008	0	500	0.000002	/
清洗剂（烷烃 30%）	0.0006	0	10 ^[1]	0.00006	/
清洗剂（丙烷 17.5%）	0.00035	0	10	0.000035	/
清洗剂（丁烷 17.5%）	0.00035	0	10	0.000035	/
显像剂（乙醇 37.5%）	0.0003	0	500	0.000001	/
显像剂（烷烃 22.5%）	0.0002	0	10 ^[1]	0.00002	/
显像剂（丙烷 17.5%）	0.0001	0	10	0.00001	/
显像剂（丁烷 17.5%）	0.0001	0	10	0.00001	/
反差增强剂（乙醇 27.5%）	0.0008	0	500	0.000002	/
反差增强剂（烷烃 27.5%）	0.0008	0	10 ^[1]	0.00008	/
反差增强剂（丙烷 20%）	0.0006	0	10	0.00006	/
反差增强剂（丁烷 20%）	0.0006	0	10	0.00006	/
油机载液	0.025	0	2500	0.00001	/
显影液 ^[2]	0.07	0	100	0.0007	/
定影液 A ^[2]	0.05	0	100	0.0005	/
定影液 B ^[2]	0.01	0	100	0.0001	/
胶片（银及其化合物（以银计））	0.0019	0	0.25	0.0076	/
润滑油	0.05	0	2500	0.00002	/
三废					
废显定影液	0.25	0	10	0.025	/
蒸发残液	0.025	0	10	0.0025	/
废油	0.025	0	2500	0.00001	/
Q 值合计	/	/	/	0.036858	/

注：[1]清洗剂、显像剂、反差增强剂中烷烃参照丁烷，临界量以 10 吨计；

[2]显影液、定影液 A、B 以“危害水环境物质（急性毒性类别 1）”计，临界量为 100 吨；

[3]废显定影液、蒸发残液以 COD 大于 10000mg/L 的有机废液计，临界量为 10 吨。

经计算： $q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_i/Q_i=0.036858$ （ $Q<1$ ）。

（1）环境风险识别

表 4-18 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	A、B、C、D 栋厂房生	生产、检验设备	清洗剂、渗透剂等	泄漏、火灾、爆炸	扩散、漫流、渗透、吸收	大气、地表水、地下水、

	产车间	等				土壤等
2	化学品暂存区	化学品	清洗剂、渗透剂等	泄漏、火灾、爆炸	扩散、漫流、渗透、吸收	
3	危废贮存库	危险废物	蒸发残液、废油等	泄漏、火灾/爆炸	扩散、漫流、渗透、吸收	

主要环境风险类型为化学品物料泄漏、火灾和爆炸引发的伴生及次生环境风险。

①火灾、爆炸事故

由于动火作业、高温物体等不安全因素导致发生火灾、爆炸事故，影响主要表现热辐射及燃烧废气对周围环境的影响，企业事故发生的地点主要为实验室、危废贮存设施。根据国内外同类事故类比调查，火灾对周围大气环境的影响主要表现为散发出的热辐射。如果热辐射非常高可能引起其他易燃物质起火。此类事故最大的危害是附近人员的安全问题，在一定程度会导致人员伤亡和巨大财产损失。

火灾爆炸引起的大气二次污染物主要为二氧化碳、一氧化碳、烟尘、二氧化硫、氮氧化物等，浓度范围在数十至数百 mg/m³ 之间，对于下风向的环境空气质量在短时间内有一定影响，长期影响甚微。

②消防尾水泄漏蔓延事故

一旦发生火灾爆炸事故后，灭火产生的大量消防尾水混以物料形成事故废液，容易导致环境水体、土壤的污染，建议加强物料的存放、使用的风险防控，设置监控设备，定期检查包装材料的完好性。

③化学品泄漏

泄漏的物料通过挥发可进入大气环境中，污染空气。同时，若泄漏的物料未及时进行收集，可能通过管道进入附近水体。

(2) 风险防范措施及应急要求

现有项目风险防范措施：

- ①在生产区域配置消防栓、灭火器等消防物资；
- ②液态化学品设置防爆柜、防渗托盘；
- ③液态危废设置防渗托盘，地面已进行防腐防渗措施。

为防止发生化学品泄漏、火灾等事故引起的次生环境污染，企业拟增加以下风险防范措施：

①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取生产车间与办公区分离，设置明显的标志。

②原辅料的储存区域做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；化学品存储仓库地面防腐、防渗，并设置防渗托盘，一旦发生泄漏，能控制在托盘内，设置明显禁止明火的警示标识。

③加强对化学品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作；化学品入库前必须进行检查，发现问题及时处理。

④企业应加强设备管理，确保设备完好。制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范生产操作，并定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产；加强员工规范操作培训，增强操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域。

⑤企业危废贮存设施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗；项目产生的危险废物进行科学的分类收集；对危废进行规范的贮存和运送；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输。

⑥企业需按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）的要求更新突发环境事件应急预案，并按照环发〔2015〕4号《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》要求，报相关部门备案。同时根据应急预案的管理要求建立环境风险防范长期机制。

⑦根据《关于发布〈企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）〉的公告》（环保部公告2016年第74号），项目建成后，企业应从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两大方面定期排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患，每月进行一次日常排查，每年至少进行一次综合排查，按规定建立健全隐患排查治理制度。

⑧建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

（3）应急预案要求

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），突发环境事件应急预案编制要求如下：

①按照国家、地方和相关部门要求，提出企业突发环境事件应急预案编制或完善的导则要求，包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控与预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。

②明确企业、园区/区域、地方政府环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。

企业针对其特点制定应急预案后，应定期组织演练，并从中发现问题，以不断完善预案。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与区域应急预案衔接与联动有效。

综上，在建设完备的环境风险防范设施和完善的环境应急管理制度的前提下，建设项目环境风险可防控。

8、电磁辐射

本次评价不涉及辐射部分内容。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	厂界	非甲烷总烃	加强通风	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	厂区内（厂房门窗或通风口、其它开口或孔等排放口外1m，距地面1.5m处）	非甲烷总烃	加强通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)
地表水环境	切割、研磨废水、检验废水、纯水制备浓水	pH、COD、SS	接管市政管网排入园区污水处理厂处理，尾水达标排入吴淞江	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）
声环境	生产设备、公辅设备等	噪声	选用低噪声设备，采取置于室内、隔声减振、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准
电磁辐射	/			
固体废物	一般工业固废收集后外售处理；危险废物委托有资质的单位处理。固废零排放。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>①企业生产车间地面做好防渗、防漏、防腐蚀；固废分类收集、存放，一般固废暂存于一般固废仓库，防风、防雨，地面进行硬化；危险废物贮存于危废贮存库，液态危废采用密闭桶装储存，并采用防泄漏托盘放置液态危废，地面铺设环氧地坪等，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施；</p> <p>②生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；企业原辅料存放于原料仓库、化学品暂存区等，分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内污水管网均采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。</p>			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>现有项目风险防范措施： ①在生产区域配置消防栓、灭火器等消防物资； ②液态化学品设置防爆柜、防渗托盘； ③液态危废设置防渗托盘，地面已进行防腐防渗措施。 本次拟增加以下风险防范措施： ①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取生产车间与办公区分离，设置明显的标志。 ②原辅料的储存区域做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；化学品存储仓库地面防腐、防渗，并设置防渗托盘，一旦发生泄漏，能控制在托盘内，设置明显禁止明火的警示标识。 ③加强对化学品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作；化学品入库前必须进行检查，发现问题及时处理。 ④企业应加强设备管理，确保设备完好。制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范生产操作，并定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产；加强员工规范操作培训，增强操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域。 ⑤企业危废贮存设施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗；项目产生的危险废物进行科学的分类收集；对危废进行规范的贮存和运送；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输。 ⑥企业需按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）的要求更新突发环境事件应急预案，并按照环发〔2015〕4号《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》要求，报相关部门备案。同时根据应急预案的管理要求建立环境风险防范长期机制。 ⑦根据《关于发布〈企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）〉的公告》（环保部公告 2016 年第 74 号），项目建成后，企业应从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两大方面定期排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患，每月进行一次日常排查，每年至少进行一次综合排查，按规定建立健全隐患排查治理制度。 ⑧建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p>
其他环境管理要求	①项目建成后，须按照国家相关规定办理竣工环境保护验收手续，合格后方可正式投入生产。 ②根据《固定污染源排污登记工作指南（试行）》，排污登记表有效期内，排污登记信息发生变动的，应当自发生变动之日起 20 日内进行变更登记。本项目建成后，企业应及时办理排污许可证变更。

六、结论

建设项目符合产业政策和当地规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，项目环境风险可防控，项目所需的排污总量在区域内进行调剂解决，项目建设对环境的影响较小，不会改变项目周围大气环境、水环境和声环境质量等的现有功能要求。因此，从环境保护的角度来看，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

分类\项目	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①*	现有工程许可 排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气 (无组织)	非甲烷总烃	0.01	0.01	0	0.01	0	0.02	+0.01
废水	水量	13800	13800	0	5020	0	18820	+5020
	COD	5.52	5.52	0	0.502	0	6.022	+0.502
	SS	4.05	4.05	0	0.503	0	4.553	+0.503
	氨氮	0.405	0.405	0	0	0	0.405	0
	总磷	0.0534	0.0534	0	0	0	0.0534	0
	动植物油	0.18	0.18	0	0	0	0.18	0
一般固废	外包装材料	2.1	2.1	0	0.05	0	2.15	+0.05
	废尼龙管	0.01	0.01	0	0.005	0	0.015	+0.005
	废电缆余料	0.02	0.02	0	0.01	0	0.03	+0.01
	废漆包线	0.0005	0.0005	0	0.0005	0	0.001	+0.0005
	废金属污泥	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
危险废物	废显定影液	1	1	0	0	0	1	0
	废包装容器	0.52	0.52	0	0.2	0	0.72	+0.2
	清洗废液	0.11	0.11	0	0	0.11	0	-0.11
	废胶片	0.5	0.5	0	0	0	0.5	0

	含油废纸	0.04	0.04	0	0.02	0	0.06	+0.02
	有机溶剂废纸	0.06	0.06	0	0.02	-0.04	0.12	+0.06
	废油	0.1	0.1	0	0	0	0.1	0
	蒸发残液	1.6	1.6	0	0	1.5	0.1	-1.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。